tendit ad aequum
Ad Bibliothecam
Academiæ Scientiarum
Electoralis Boicæ Monachii

H. nat. 394-g

<36605883030013

<36605883030013

Bayer. Staatsbibliothek

H. Nat. 394.

hist. natural. Lexica 9.

~~H. N. No. 38.~~

Neuer
Schauplatz der Natur

Neunter Band

Teerbutte bis Wittwe.

Neuer
Schauplatz der Natur

nach den
richtigſten Beobachtungen und Verſuchen
in
alphabetiſcher Ordnung
durch eine
Geſellſchaft von Gelehrten

Neunter Band

Leipzig
bey M. G. Weidmanns Erben und Reich. 1780.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Teerbutte.

Teerbutte, Trennbutte, auch Tornbutte; ſ. Schollen, Richt. Botte, Rhombus des Kleins. ſ. dieſen unſern Artikel, B. I. S. 918. und 920.

Teichforelle.

Teichforelle, nennt Müller die ſechſte Gattung ſeiner Salmen, Salmo Lacuſtris, Linn. gen. 178. ſp. 6. Trutta dentata, 8. eine Forelle des Kleins; ſ. dieſen unſern Artikel, B. III. S. 175. und Salm, B. VII. S. 467. Siehe auch Teichhechte, Teichkarpfen, ꝛc. unter ihren Stammarten, Hechte und Karpfen.

Teichkolbe.

S. Kolbe.

Teichmuſchel.

S. Mießmuſchel.

Telephium.

Dieſes Pflanzengeſchlechte hat noch keinen deutſchen Namen. Die Blume beſteht aus fünf länglichten, ſtumpfen, vertieften, nicht abfallenden Kelch- und fünf kaum größern, gleichfalls länglichen uud ſtumpfen, aufgerichteten Blumenblättern, fünf noch kürzern Staubfäden und einem dreyeckichten Fruchtkeim, mit drey ſpitzigen Staubwegen. Der kleine, dreyeckichte Fruchtbalg öffnet ſich mit drey Klappen, iſt einfächericht, und enthält auf einem kleinen Saamenhalter viele kleine rundliche Saamen. Herr von Linne' beſtimmet zwo Arten.

1) Telephium mit wechſelsweiſe geſtellten Blättern. Telephium imperati L. Dieſes immergrünende Pflänzchen ſtammet aus Italien her. Aus der fäſerichten Wurzel treiben viele, ſchwache, auf der Erde hingeſtreckte, und gegen einen halben Fuß lange, einfache Stängel, welche der ganzen Länge nach dicht mit eyförmigen, ſtumpfen, völlig ganzen, blau angelaufenen,

wechſelsweiſe geſtellten Blättern, und am Ende mit einem kleinen Köpfchen beſetzet ſind. In dieſem ſtehen viele Blumen ganz dichte bey einander, und ſcheinen ſcheckicht, indem die kurzen weißen Blumenblätter von den grünen Kelchblättern mehr oder weniger bedecket werden. Die Pflanze wird in hieſigen Gärten im Scherbel, und den Winter über in einem gemeinen Glashauſe, ohne beſondere Wartung, unterhalten. Die Vermehrung geſchieht durch den Saamen, welcher auch bey uns reif wird; zuweilen kann man die Wurzel theilen.

2) Telephium mit paarweiſe geſtellten Blättern. Telephium oppoſitifolium L. Dieſes wächſt in der Barbarey und unterſcheidet ſich von der erſten Art ſowohl wegen der Stellung der Blätter, als auch, daß dieſe hier viel größer ſind.

Teleſcopen.

Die Kräuſelſchnecken ſind in Anſehung des Nabels von einander verſchieden, und werden deswegen unter drey Abtheilungen gebracht. Diejenigen, welche gethürmet ſind, und einen hervortretenden Nabel haben, ſo, daß ſie nicht in die Höhe ſtehen können, werden wegen ihrer Länge und abnehmenden Gewinde von Herr Müllern Teleſcopen genennet. Dieſe machen die dritte Abtheilung der Kräuſel aus und dergleichen ſind: 1) die Seetonne, Trochus teleſcopium Linn. 2) die Schiffsfahne, Trochus dolabratus, 3) die verkehrte Kräuſelnadel, Trochus peruerſus, 4) die punctirte, punctatus und 5) die geſtreifte Kräuſelnadel, Trochus ſtriatellus. Von dieſen ſind die beyden erſten unter obigen Namen, und die drey letzten unter Kräuſel im IV Bande 724 S. beſchrieben worden.

Teleſcope.

S. auch insbeſondere Seetonne.

Tellerſchnecke.

Herr Geofroi hat ein Geſchlechte von einſchaligen Conchylien Planorbis genennet, und in der deutſchen Ausgabe hat Herr Martini dieſen Namen durch Tellerſchnecke überſetzet. Die meiſten Arten davon gehören nach dem Hrn. v. Linné zu den Schnirkelſchnecken, und werden ſonſt auch Sanct Hubertshörner, oder Poſthörnchen genennet, indem das Schalengehäuſe aus vielen, gemeiniglich platten Windungen beſteht. Da aber Herr Geofroi die Geſchlechtskennzeichen nicht von dem Gehäuſe, ſondern dem Einwohner abzunehmen pfleget, wird man ſich nicht wundern, wenn man unter dieſem Geſchlechte auch eine pyramidenförmige

Schrau-

Schraube und eine Bauchſchnecke antrifft, welche mit der tellerförmigen Geſtalt keine Aehnlichkeit haben. Er vereiniget dieſe Gehäuſe deswegen, weil bey allen das Thier zwey fadenförmige Fühlhörner hat, an deren innern Seite unterwärts die Augen ſtehen; und unterſcheidet ſolche nach der Geſtalt der Schale in drey Familien: als 1) in Tellerſchnecken mit niedergedrückter platter Schale; 2) mit verlängerter Schale, und 3) mit eyförmiger, oder bäuchichter Schale. Dieſe letzte Familie enthält nur eine Art, nämlich Bullam fontinalem Linn. oder die Perlenblaſe, welche auch die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnſchnecke genennet wird. Die Beſchreibung davon ſteht im VI Bande 409 S. Auch die zwote enthält nur eine Art, welche beym Herrn v. Linné gar nicht vorkommt, daher wir ſolche hier beſchreiben wollen. Er nennet ſolche die ſchwarze ſchraubenförmige Tellerſchnecke, und im Berliner Magazin IV Bande no. 90. heißt ſolche die ſchwärzliche Schraubenſchnecke mit weißen Reifen. Die Schale iſt ſchwarz und die Gewinde, die gerade übereinander ſtehen, geben ihr das Anſehen einer Schraubenſchnecke. Die Gewinde, deren man ſieben zählet, ſind viereckicht; ſie haben ihren obern und untern Rand und ſehr merkliche Winkel. Obgleich die Gewinde in richtigem Verhältniß abnehmen, ſieht die Schale doch etwas unregelmäßig aus, indem die beyden oberſten und kleinſten Gewinde nicht recht gerade über einander ſtehen. Unten hat die Schale einen kleinen Nabel, und die ſchräge Mündung iſt einigermaßen weiß eingefaßt. Juſſieu hat dieſe Muſchel nur einmal im kleinen Fluſſe Bievre gefunden.

In der erſten Familie führet Herr Geofroi ſieben Arten an: als 1) die große Tellerſchnecke mit runden Gewinden; dieſe heißt im Berliniſchen Magazin das vertiefte Poſthorn, welches die Coccionelfarbe von ſich giebt; iſt Helix cornea L. und wird unter der Benennung Waldhorn vorkommen. 2) Die kleine Tellerſchnecke mit fünf runden Windungen, nach dem Berliniſchen Magazin das kleine platte Poſthörnchen mit fünf Gewinden, iſt Helix ſpirorbis Linn. oder der Tillſaame nach dem Müller. Dieſe iſt unter Schnirkelſchnecke beſchrieben worden. S. VIII Band 748 S. 3) Die Tellerſchnecke mit vier Windungen und einem Rande; nach dem Berliniſchen Magazin das gelbliche platte Poſthörnchen mit vier Windungen und einem ſcharfen Rande, iſt Helix planorbis Linn. und nach dem

Müller die Scheibenſchnecke. Iſt unter dem letzten Namen VIII Bande S. 595. beſchrieben worden. 4) Die ſechsfach gewundene Tellerſchnecke mit einem Rande; nach dem Berliniſchen Magazin das hellgrüne Poſthörnchen mit fünf und ſechs Gewinden und einem ſcharfen Rande, iſt Helix vortex Linn. und nach dem Müller der Schlangenſchnirkel. Die Beſchreibung davon ſteht im VIII Bande S. 747. 5) Die dreyfach gewundene Tellerſchnecke mit einem Rande; nach dem Berliniſchen Magazin das kleine Poſthörnchen mit drey Gewinden, iſt Helix complanata Linn. und nach Müllern das Ammonshörnlein; iſt ebenfalls im VIII Bande 747. S. beſchrieben. Die folgenden hat Hr. v. Linné nicht aufgezeichnet. 6) Die kleine Tellerſchnecke mit ſechs runden Windungen, und im Berliniſchen Magazin das kleine ſechsmal gewundene Poſthörnchen. Die Schale iſt klein, oben platt, unten vertieft, mit einem eingedrückten und in der Mitte durchbohrten Nabel, ſo daß man unten nur zwo Windungen ſehen kann, welche ziemlich breit erſcheinen; oben aber zählet man ſechs Gewinde, die alle ſehr dichte an einander gedrücket ſind. Dieſe Gewinde ſind rund, ohne Abſchnitt, oder Rand. Die ziemlich ſenkrechte Mündung gleichet, der Geſtalt nach, dem zunehmenden Monde. Die Schale iſt braun, und wird im Waſſer, aber ſelten, gefunden. 7) Die rauhe ſammtartige Tellerſchnecke. Die Schale hat zwo Linien im Durchmeſſer, und drey Gewinde; ſie iſt oben platt und unten vertieft, mit leichten Strichen in die Länge und Quere geſtreift. Das äußere Gewinde hat einen Rand, aber gerade in der Mitte, und nicht am untern Ende derſelben, wie bey einigen andern. Dieſes äußere Gewinde iſt auch viel ſtärker, als die beyden andern. Die Mündung iſt eyförmig und ſchräge; ſie dehnet ſich mehr nach der untern Seite. Als etwas ſonderbares bemerket man an dieſer Schnecke, daß ſie etwas rauh und mit kurzen Haaren beſetzet iſt, daher ſie auch niemals glatt und glänzend ausſieht. Wohnet im Waſſer. 8) Die ziegelförmig geſchuppte Tellerſchnecke. Das Gehäuſe hat drittehalb Linien im Durchmeſſer, iſt durchſichtig und an Farbe ſo blaß, als Horn, oben platt und unten eingedrückt. Man zählet daran drey Gewinde, deren äußerſtes viel größer, als die andern, und mit erhabenen Querfalten beſetzet iſt, die eine Art von verlängerten Blättern vorſtellen, welche nach dem Rande der Schnecke zu viel größer und ſo übereinander geſchoben

ſchoben erſcheinen, daß ſie denen übereinander liegenden Dachziegeln gleich ſcheinen. Iſt in dem kleinen Fluſſe Bievre gefunden worden.

Tellina.

Tellina, ſoll nach Richtern, ehemals dem Jovi und Junoni geopfert worden ſeyn. Wenn er ihn aber unter den Fiſchen aufführet, ſo muß man Muſchel-, Schalen- oder Schneckenfiſche, verſtehen; die zuweilen auch Tellerfiſche genennet werden. Bey den Franzoſen werden dergleichen Fiſche Poiſſons ronds, und Orbiculaires, wie der Orbis marinus, Lune de Mer ou Rond de Mer, Mola, unſer Mond- oder Silberfiſch, genennet; ſ. dieſen unſern Artikel, B. V. S. 735. Eines ſolchen Fiſches gedenken die Samml. A. Reiſ. B. XVI. S. 281. Von den dreyen, dem de Laet zugeſtellten Abbildungen Braſil. Fiſche, hieß, nach dem Ubirre, der andere Aina, oder Joſuabatto, von der Größe eines Tellerfiſches, Poiſſon Orbiculaire; und die dritte Pira-Vtoah; ſ. dieſen unſern Artikel, B. VI. S. 612.

Telliniten.

Tellmuſcheln, Tellinites; ſind verſteinerte Muſcheln, ſo zwo Schalen haben, auf einer Seite rund, und auf der andern hervorragend ſind.

Tellmuſchel.

Tellmuſchel und Tellina ſind die allgemein angenommenen Benennungen eines zweyſchalichten Conchyliengeſchlechts. Die alten Schriftſteller verſtunden darunter dünnſchalige Muſcheln, die in der Breite länglicht und mehrentheils etwas ſchief gebogen waren. Nach dem Herrn von Linné gehören diejenigen Muſcheln hieher, deren beyde Schalen vorneher nach der andern Seite umgebogen ſind; denn an dem einen ſpitzigen Ende der länglichen Schalen bemerket man einen Druck, als ob die beyden Schalen ehedem weich geweſen wären, und man ſelbige an der Spitze hätte umbiegen wollen; dieſes Merkmal aber iſt nicht bey allen ſo deutlich wahrzunehmen, doch bemerket man daſelbſt krumme Striche an der Schale. Das Schloß hat drey Zähnchen, davon diejenigen, die in den Seiten der andern Schale ſtehen, platt ſind. Der Einwohner iſt eine Art Seehaſe. Herr v. Linné machet drey Abtheilungen; die erſte enthält diejenigen Tellmuſcheln, welche oval und dicke ſind, die zweyte diejenigen, welche oval und platt ſind, und die dritte, welche rund ſind. Ueberhaupt hat derſelbe neun und zwan-

zwanzig Arten angeführet, welche zwar ziemlich von einander abweichen, jedoch alle in Anſehung des Schloſſes mit einander übereinkommen. Es ſind dieſe nach der Mülleriſchen Benennung folgende: 1) die gezähnelte Venus, Tellina gargadia Linn. 2) Die Katzenzunge, lingua felis. 3) Der Ceyloniſche Sonnenſtrahl, virgata. 4) Die weiße Ecktelline, angulata. 5) Das Bacaſſandoublet, Tellina gari. 6) Die Dünnſchale, fragilis. Dieſe ſechs Arten machen die erſte Abtheilung aus.

Zu der zwoten gehören: 7) die Eyertelline, Tellina allida. 8) Die güldene Zunge, foliacea. 9) Roſendoublet, planata. 10) Glatte Roſe, laeuigata. 11) Rothſtrahl, radiata. 12) Confectſchinkchen, roſtrata. 13) Milchſchale, inaequiualuis. 14) Dreyſtrahl, faſciata. 15) Die Jungfer, incarnata. 16) Stumpfende, Tellina donacina. 17) Die Säge, truncata. 18) Halbſäge, balauſtina.

Zu der dritten Ordnung, welche die faſt runden in ſich begreift, gehöret: 19) die Sandtelline, Tellina remies. 20) Die Tiegerzunge, reticulata. 21) Die Robbenzunge, ſcobiata. 22) Milchlinſe, lactea. 23) Fleiſchlinſe, carnaria. 24) Der Blutflecken, bimaculata. 25) Die rothe Bohne, balthica. 26) Die rothe Erbſe, piſiformis. 27) Die weiße Erbſe, diuaricata. 28) Gefleckte Erbſe, digitaria. 29) Sumpftelline, Tellina cornea. Dieſe alle ſind beſonders angeführet worden, außer das Bacaſſandoublet und der Blutflecken, welche wir hier beſchreiben müſſen.

Das Bacaſſandoublet iſt Tellina gari Linn. Der Linnäiſche Beyname zielet auf der Römer Garum, welches eine Art Caviar war. In Indien machet man von dem Einwohner dieſer Muſchel eine faſt ähnliche Speiſe, und nennet dieſe Bacaſſan. Die Schale kömmt ſowohl roh, als ſchön polirt in den Cabinettern vor. Sie iſt oval mit krummen Querſtrichen und ſchwachen Seitenzähnchen beſetzet, auch fein geribbt und faſt gegittert, durchaus inwendig dunkelröthlich, oder violet, oder gelbe, auswendig mit weißen und rothen Strahlen, auch wohl ganz gelbe, ohne Strahlen. In der Breite und Richtung der Strahlen giebt es viele Verſchiedenheiten; auch die Größe iſt nicht immer einerley; man findet dergleichen von einem bis vier Zoll lang und über zween Zoll breit. Das Thier pfleget ſich einen Schuh tief in den Sand zu vergraben, durch eine runde Oeffnung Waſſer auszuſpritzen, und zwo hohle Röhren am längſten Ende hervorzuſtrecken, die

an der Oeffnung mit einer rothen Franze umgeben ſind. Deſſen Fleiſch wird geſalzen und mit Gewürze in Eſſig geleget, da es denn einen weißen, ohne Eſſig aber, und mit Beybehaltung ſeines ſchwarzen Saftes, einen ſchwarzen Garum giebt. Der erſtere wird von denen in Oſtindien wohnenden Europäern, und der letzte von den Chineſern zum Braten gegeſſen und ſehr geliebet. Wie Garum oder Bacaſſan bereitet werde, kann man in Rumphs Amboiniſcher Raritätenkammer, 138 S. nachleſen.

Der Blutflecken, Tellina bimaculata Linn. iſt von der Größe des äußerſten Gliedes am Daumen, auswendig weiß und faſt glatt, jedoch mit einigen ſchwarzen Strichen bezeichnet, und faſt dreyeckicht abgerundet. Das beſondere Kennzeichen, wodurch dieſe Muſchel von andern, die ihr ſonſt ähnlich ſind, und Strandmuſcheln heißen, unterſcheidet, beſteht in zween länglichen Blutflecken, womit inwendig die Schale bezeichnet iſt. Die Engliſche Küſte.

Tellmuſchel, S. auch **Entenmuſchel.**

Templinöl.

S. Fichte.

Tenne.

S. Fichte.

Ten-Pounders.

Unter den, um den Küſten zu Timor ſich überflüßig findenden Fiſchen fängt man, neben den Hardern, Baßen, Bremen, Makreelen, Hechten, Seepapageyen, auch Gars, Fiſche, welche die Engländer Ten-Pounders, Zehnpfündner, nennen, weil ſie alle zehn Pfund wiegen. S. A. Reiſ. B. XII. S. 261.

Tepelbacke.

S. Warzenbacke.

Teppich.

Teppicher, Meerteppich, Fiatola, ein ſehr ſchöner Seefiſch, mit goldenen und ſilbernen Streifen; Richt. Stromateus Fiatola, Linn. gen. 149. ſp. 1. Müllers Streifdecke, ſeiner Deckfiſche. ſ. dieſen unſern Artikel, B. II. S. 303.

Terebratel.

S. Papageyenſchnecke.

Terebratuliten.

Terebratulae, ſind verſteinerte Muſcheln, welche aus zwo Schalen beſtehen, davon eine kleiner, als die andere iſt, und die größere einen kleinen Schnabel hat, der vorne gleichſam durchbohrt iſt. Einige rechnen ſie zu den Pectunculiten; Wallerius aber Mineral. S. 481. hält dafür, daß man ſie

vielleicht zu den Muſculiten rechnen möchte. Ihr Original ſcheint noch nicht bekannt zu ſeyn.

Terfes.
S. Cyperwurzel.

Ternataheher.

Vermuthlich von der Inſel Ternata in Oſtindien, die Hagedorns Nachtwächter unter den Deutſchen bekannt gemacht hat, mag dieſer ausländiſche Vogel vom Klein den Namen bekommen haben. Denn Seba hat ihn vornehmlich unterm Namen Dea Ternatana angeführet, und den Paradiesvögeln beygeſellet; wobey aber Klein gedenket, daß Seba meiſt alle ausländiſche langſchwänzige Vögel Paradiesvögel nennt, die zwar insgeſammt zu den Hehern müſſen gezogen werden, wo man nicht unnöthiger Weiſe ein neues Geſchlecht aus ihnen machen will, aber ſich theils durch den Schwanz, theils auch durch die krummen ſcharfen Nägel von den eigentlichen Hehern und Aelſtern unterſcheiden. Der Vogel nun hat einen langen, geraden, gelben, zugeſpitzten Schnabel, wie die Aelſtern, deswegen auch Klein der Meynung iſt: er ſey die langgeſchwänzte indiſche Aelſter des Charlet. Ja es ſoll zu dieſem Ternataheher noch die weiß- und ſchwarzbunte Aelſter gehören, die Seba auch anführt, und welches der ſo genannte Waygeboeheher iſt. Er hat röthliche Füße, Schnabel und Klauen weiß, die zwo langen Schwanzfedern bis auf die Hälfte ſchwärzlich, übrigens der Körper weißbunt. Auch die goldgelbe Aelſter des Ray will Klein zu dieſem ausländiſchen Heher ziehen, deren Schnabel, ſammt Kehle, einem Theile des Rückens, und dem Schwanze ſchwarz fallen, die Flügel aber ſchwarz- und weißbunt ſind. Linnäus hat vormals dieſen Heher unter das Rabengeſchlecht, mit dem Namen Paradiesrabe, gebracht; aber in der neueſten Ausgabe, allem Anſehen nach, zu den Paradiesvögeln gezählet, daraus er, wie bekannt, ein eigen Geſchlecht gemachet hat.

Terpenthinbaum.

Den Terpenthin- oder Terpentin und Piſtacienbaum hat ſchon Tournefort, wie nachher Herr v. Linné, in einem Geſchlechte vereiniget, nur mit dem Unterſchiede, daß jener Terebinthus, dieſer aber Piſtacia zum Geſchlechtsnamen gewählet, und zugleich den Maſtixbaum damit verbunden hat. Dieſes vereinigte Geſchlecht begreift nach dem Ritter fünf Arten, davon ſind drey unter Piſtacien im VI Bande 624 S., und eine unter Maſtix im V Bande 399 S. beſchrieben worden, daher nur noch eine, nämlich der eigentliche Terpenthinbaum, Terebinthus

binthus vulgaris Tourn. oder Piſtacia Terebinthus Linn. übrig bleibt. Es wächſt dieſer Baum von ſich ſelbſt in Oſtindien, Afrika, Aſſyrien, China, und auf der Inſel Chio oder Cypern, wird aber auch häufig in Italien, Spanien, und den ſüdlichen Theilen von Frankreich gezogen, indem er daſelbſt auch den Winter über im Freyen aushält. Es giebt männliche und weibliche Bäume, die beyde ſehr groß und alt werden, aber eine ſehr unregelmäßige Krone haben; ſonderlich gilt dieſes von den männlichen, als welche lange, niederhangende Aeſte machen. Die weiblichen haben in allen Theilen ein ſchöneres Wachsthum and Anſehen. Die Rinde iſt dicke, aſchgrau, und mehrentheils zerriſſen. An den Aeſten ſtehen wechſelsweiſe gefiederte Blätter, welche gemeiniglich aus ſieben, auch neun und eilf eyförmigen, zugeſpitzten, völlig ganzen Blättchen zuſammengeſetzet ſind, alſo, daß zwey und zwey paarweiſe an der Rippe einander gegen über ſtehen, und ein einzelnes am Ende derſelben hängt. Nach der deutſchen Ausgabe des Linnäiſchen Pflanzenſyſtems bleiben die Blätter das ganze Jahr hindurch grün; dieſes aber mag vielleicht wohl in den wärmern Ländern ſtatt finden, in hieſigen Gärten fallen ſolche jährlich im Herbſte ab, und nach Hrn. Hofrath Gleditſchens Berichte kommen im Frühjahre die Blumen zeitig und kurz vor, oder mit dem ausbrechenden Laubwerke hervor. Auch Couſineri, in ſeinem Berichte an den du Hamel, meldet, daß die Blätter im Winter abfallen. Die männlichen Blüthen ſind anſehnlich, purpurroth, und wachſen in Büſcheln, die aus vielen Kätzchen zuſammengeſetzet ſind. Jedes Kätzchen beſteht aus vielen Schuppen, nnd unter jeder liegt eine Blume, welche einen kleinen fünffach getheilten Kelch, und fünf kurze Staubfäden mit großen viereckigen Beuteln zeigt. Die weiblichen Blumen wachſen in traubenförmigen Büſcheln, und jede beſteht aus einem kleinen dreyſpaltigen Kelche, und einem etwas größern Fruchtkeime, mit drey auswärts gebogenen und borſtigen Staubwegen verſehenen Griffeln. Außer dieſen männlichen und weiblichen Bäumen, will Hr. Couſineri auch ſolche geſehen haben, welche beyderley Blumen tragen. Die Frucht iſt eine bläuliche oder grünliche Nuß, welche öfters nicht größer iſt, als eine Erbſe, und einen Kern enthält, der nicht zum eſſen taugt. In wärmern Gegenden zeigen ſich oftmals an den Aeſten längliche, und verſchiedentlich geſtaltete Bläschen oder Auswüchſe, welche röthlich und hohl ſind, und aus einem zähen Weſen beſtehen, in welchem

zu gewiſſen Zeiten kleine Mücken oder Weſpen angetroffen werden, mithin auch wahrſcheinlich durch den Stich von Inſekten entſtanden ſind, und mit den Galläpfeln gleichen Urſprung haben. Vorzüglich iſt dieſer Baum wegen des harzigen Saftes berühmt, welcher davon abſtammt, und der ächte cypriſche Terbenthin, Terebinthina vera de Cypro, oder Chio, genannt wird. Es wird dieſer auf der Inſel Chio jährlich gegen Ende des Junius geſammelt, und zu dem Ende der Baum von oben bis unten, und auf allen Seiten mit einer Axt angehauen, alle Morgen der Terpenthin, welcher ausgefloſſen, und ſich die Nacht über auf unter gelegten ſteinernen Platten geſammelt und verdicket hat, weggenommen und gereinigt. Dieſes geſchieht, indem man ſolchen durch die Sonnenwärme wieder flüßig macht, und durch beſondere, dazu eingerichtete Körbe laufen läßt. Die Menge deſſelben aber iſt ſehr geringe, und man ſoll aus vier Bäumen, welche ſechzig Jahre alt ſind, und deren Stamm fünf Schuh im Umfange hat, in einem Jahre nicht völlig drey Pfund Terbenthin erhalten, und auf der ganzen Inſel jährlich nicht über 1000 Pfund einſammeln. Dieſer ächte und unverfälſchte Terpenthin iſt weiß, oder doch nur ein wenig gelblich, durchſichtig, ziemlich dicke und zähe, hat einen angenehmen Geruch, und faſt gar keinen ſcharfen oder bittern Geſchmack, daher dieſe dem venetianiſchen und gemeinen Terpenthine, zumal bey innerlichem Gebrauche, weit vorzuziehen iſt; da aber ſolcher ſehr ſelten und theuer, auch beynahe gar nicht rein zu haben, ſondern mit dem venetianiſchen Terpenthine vermiſcht iſt, ſo wird ſolcher nicht geſucht, ſondern der venetianiſche durchgehends, ſonderlich in der Arzneykunſt gebrauchet.

Man unterſcheidet verſchiedene Sorten vom Terpenthine, beſonders nach den Bäumen, woraus ſolcher erlangt wird. Der gemeine Terpenthin kömmt von Kiefern, Fichten und Tannen, von welchen jedoch immer eine Art einen beſſern und feinern, als die andere giebt. Wir haben bey Gelegenheit der Fichte im IIIten Bande 3 u. f. S. bereits hievon gehandelt, und die Arten angegeben, aus welchen dergleichen erhalten wird, und wie dieſer Saft nach denſelben verſchieden ſey. Unter dieſen giebt die zweyblätterichte gemeine Kieferfichte, Pinus ſylueſtris Linn. den ſchlechteſten, welcher daher auch Terebinthina communis genannt wird. Es iſt ſolcher zähe, dicke und ſchwer, undurchſichtig, weißlich, vom Geruche unangenehm, vom Geſchmacke ſcharf und bitterlich, und gerinnet leicht in der

Kälte. Es wird von dieſem viel in der Provence, bey Marſeille und Toulon, und in Guyenne bey Bourdeaux, aus dieſem Baume auf diejenige Weiſe bereitet, wie im III Bande 23 S. angeführet worden. Wenn der harzige Saft aus den Ritzen quillt, und ſich in den Gruben ſammelt, wird der obere Theil von der Sonnenhitze dicke, und in eine trockene Rinde verwandelt, welche abgenommen und als Harz verkaufet, der flüßige Theil aber aus der Grube genommen, und durch gewiſſe Körbe geſeiget. Was nun davon durchfließt, wird unter dem Namen Terpenthin aufgehoben, das zurückgebliebene aber mit Waſſer vermiſchet, und durch die Deſtillation der Terpenthinſpiritus und Oel erlanget. Dieſen gemeinen Terpenthin gebrauchet man ſelten in der Arzneykunſt, und überläßt ſolchen den Handwerkern.

Die andere Sorte Terpenthin, welche man Straßburger Terpenthin nennt, weil dergleichen viel von Straßburg gebracht wird, kömmt von derjenigen Fichte, welche einzelne eingekerbte Blätter, und aufrechtſtehende Zapfen trägt, und vom Linné Pinus Picea, vom du Roi aber Pinus abies, und im Deutſchen die edle oder weiße Tanne genannt wird. S. III Band 8 S. Dieſer Terpenthin iſt weniger zähe, flüßiger und durchſichtiger, vom Geruch und Geſchmack angenehmer, und ſoll in beyden faſt der Citronenſchale gleich kommen. Es ſoll ſolcher nicht aus dem Stamme und den Aeſten, ſondern aus den Beulen geſammelt werden, welche ſich an der Rinde des Baumes anſetzen. Dieſer iſt ganz flüßig, wird daher auch Tannenöl und franzöſiſch Bigion, oder Bijon genannt. Unter dieſem Namen verſteht man aber auch eine Art Terpenthin, oder weißen Balſam, welcher aus den Tannen, Fichten und Lerchenbäumen, welche in dem Gebirge Pilatre, in der franzöſiſchen Landſchaft Foreſt, wachſen, von ſich ſelbſt fließt. Wie der Terpenthin ehedem aus den Blaſen der Tanne geſammelt worden, hat Bellonius beſchrieben. Die Viehhirten giengen, um den Tag über nicht müßig zu ſeyn, in die Tannenwälder, und trugen ein leeres Kühhorn in der Hand. Wenn ſie nun junge Tannen fanden, die mit einer glatten Rinde bedecket und voll Knoten waren, rieben ſie dieſe mit dem Rande des Hornes, da denn das Oel darein floß. Sie erhielten aber auf dieſe Weiſe wenig in einem Tage, indem jede Beule nur wenige Tropfen enthält. Daher iſt dieſer Saft ſeltner und theurer, als die andern Sorten. Wie jetzo in der Schweiz aus den Beulen dieſer Tanne der Terpenthin geſammelt werde, haben wir bereits im III Bande 22 S. angeführt.

geführt. Statt dieſes ächten Terpenthins erhält man gemeiniglich unter dem Namen des Straßburgers einen Saft, welcher, wie der gemeine, durch Einſchnitte aus dem Stamme der Tanne gefloſſen, und daher nicht viel beſſer, als dieſer iſt.

Die dritte gewöhnliche Sorte des Terpenthins iſt der **Venediſche** oder **Venetianiſche**. Es wurde ſolcher ehedem aus Venedig gebracht, jetzo aber erhält man ſolchen aus Dauphine und Savoyen. Er iſt helle, gelblich, flüßig und zähe, dicker als Oel, flüßiger als Honig; vom Geruch harzig, ſtark, ſcharf, eben nicht unangenehm, doch etwas widerlich, vom Geſchmacke ſcharf und bitterlich. Je friſcher, reiner, durchſichtiger, weißer und flüßiger ſolcher iſt, je beſſer iſt er. Dieſer Terpenthin ſoll nach den meiſten Nachrichten von dem Lerchenbaume abſtammen; nach andern aber ſoll dieſes falſch ſeyn, und Hofr. Gleditſch behauptet, daß ſolcher niemals daraus gezogen worden; obgleich dieſer Baum ein flüßiges Harz in ſich enthält, und dieſes einen feinen Terpenthin abgiebt. Da jedoch mit Gewißheit nicht anzugeben iſt, aus welchem Baume eigentlich der wahre venetianiſche Terpenthin bereitet werde, wenigſtens noch ungewiß, ob durch dieſen allemal der cypriſche zu verſtehen ſey, hingegen derjenige, welcher aus dem Lerchenbaume abſtammet, durchgehends dieſen Namen führet, muß man es dabey bewenden laſſen. Genug der Terpenthin aus dem Lerchenbaume, welchen Hr. Gleditſch **Lerchenbaumbalſam** nennen will, macht eine beſondere Sorte aus, und iſt der bekannteſte, und auch in der Arzneykunſt der gebräuchlichſte. Er wird jährlich durch das Anbohren des Stammendes aus dem Lerchenbaume gezogen und fließt vom Frühlinge bis zum September, da denn die Löcher wieder zugemachet werden. Man reiniget ihn durch enge Haarſiebe, deſtilliret davon das Oel, und erhält zugleich auch das Colophonium. Er wird dem cypriſchen noch vorgezogen, iſt ſchärfer als der, welcher aus der edlen oder weißen Tanne bereitet wird, hat dabey einen bittern Geſchmack und unangenehmen Geruch, der im friſchen Zuſtande durchdringender iſt und den Kopf einnimmt. Der beſte wird **Lyoner Bijon** genannt. Die Einwohner der Lyoniſchen Wälder bey Pilatre ſammeln aus dem Lerchenbaume den Terpenthin mit vielem Fleiße, und bringen ſolchen in Tonnen und Bockshäuten nach Lyon zum Verkaufe, von da ſolcher weiter verführet wird.

Die vierte Sorte iſt der **cypriſche Terpenthin**, Terebinthina chia, oder cypria, welche von dem hier beſchriebenen Terpenthinbaume

me abſtammet, weißgelblich, oder ein wenig bläulich, bisweilen durchſichtig, bald dicker, bald weicher, und überhaupt von dem, aus dem Lerchenbaume bereiteten, nicht viel verſchieden, ja wohl ſchlechter als dieſer iſt; es ſoll jedoch in der Inſel Chio dieſer Baum viel dergleichen harzigen Saft fließen laſſen, welcher, wie Tournefort berichtet, aus dem weißen ins bläuliche fällt, faſt ohne Geſchmack und Geruch iſt, ſich kaum an die Zähne hängt, und ſich ſehr leicht verdicket. Dieſer mag wohl feiner und beſſer, als die andern Sorten alle ſeyn, iſt aber bey uns nicht zu haben. An dem Terpenthinbaume findet man zwar Blaſen oder Beulen, wie an der weißen Tanne, dieſe aber enthalten keinen Harz, ſondern ſie ſind, wie bereits angemerket worden, ein Werk der Inſekten; doch verſichert dû Hamel, daß er zuweilen auch in dieſen einen hellen Terpenthin gefunden. Kämpfer erwähnet auch eines Perſiſchen Terpenthins, welcher bey den orientaliſchen Völkern ſehr im Gebrauche, von dem cypriſchen aber nicht merklich verſchieden iſt. Es wird ſolcher auf den Bergen und in den Wüſten in Meden und Perſien, beſonders auf dem felſichten Berge bey Majim, nicht weit von Sjiraſo, woſelbſt viele wilde Terpenthin- oder Piſtacienbäume wachſen, eingeſammelt, der aufgefangene Saft bey einem langſamen Feuer etwas eingekochet, ſo, daß ſolcher, nachdem er kalt geworden, einem weißen Peche ähnlich ſieht. Die orientaliſchen Völker bedienen ſich deſſen ganz allein zum kauen; es ſollen dadurch die Zähne befeſtigt, der Appetit erreget, und der Athem angenehm gemachet werden. In den Türkiſchen Apotheken heißt ſolches Sakkis, und bey den Perſianern Konderuun. Aller, durch die Einſchnitte des Terpenthinbaums erlangter Terpenthin, etwas weniges ausgenommen, wird von den Kaufleuten zu Chio an ihre griechiſchen Freunde zu Venedig geſchickt, von da derſelbe durch ganz Europa unter dem Namen des venetianiſchen Terpenthins verſandt wird. Er erhält dieſen Namen mit Recht, denn er iſt alsdenn ſo verfälſcht, daß vielleicht nicht der zwanzigſte Theil vom Terpenthin aus Chio darunter iſt. Man kann hierüber des Couſineri weitläuftige Nachricht nachleſen, welche in dû Hamels Abhandlung von den Bäumen ſteht.

Von dem Gebrauche, ſowohl des Terpenthins, als des daraus bereiteten Oels und Spiritus, ingleichen des Glaspeches, Tereb. cocta, haben wir bereits im III Bande 27 S. das nöthige angemerkt.

Den beſchriebenen Terpenthinbaum erzieht man aus den kleinen

Nüſſen, welche, wenn ſie nur noch friſch ſind, gar bald aufgehen. Der Baum ſelbſt iſt zwar hart, dauert aber nicht im freyen Lande aus, und muß mit den Feigen- und Granatbäumen in den gemeinen Winterhäuſern verwahrt werden. Sonſt verlangt er keine beſondere Wartung.

Terpuk.

Der Terpuk, oder die Feile, wird in Kamtſchatka alſo, ihrer ungleichen Schuppen wegen, genannt, welche ſich oben in kleine, ſehr ſcharfe Zähne endigen. Nach Stellers Beſchreibung gleicht er unſern Börſen. Sein Rücken iſt ſchwärzlich, und ſeine Seiten fallen ins Rothe, mit untermiſchten runden, ovalen und viereckichten Silberflecken. ſ. A. Reiſ. B. XX. S. 279.

Tertiankraut.

S. Helmkraut.

Teſt.

Cineritium maius, heißt in der Probirkunſt ein, aus Holzaſche bereitetes, Gefäße, welches man beym Abtreiben gebraucht. Es iſt von einer ſo genannten Capelle nur in Anſehung der Größe unterſchieden, und wird hauptſächlich gebraucht, wenn man auf einmal eine größere Menge Metall abtreiben will. Man macht die Teſte gemeiniglich aus geſchlemmter Holzaſche und etwas Ziegelmehl; man feuchtet die Miſchung an, und ſtößt ſie auf dem Treibeheerde mit einem Stempel Schicht vor Schicht gelinde zuſammen, bis ſie auf dem Heerde feſt geworden, und die Form eines Keſſels hat. Eigentlich ſind die Teſte nichts anders, als Capellen im Großen. S. Capelle.

Tetinbeere.

S. Brombeere.

Tetragonie.

Obgleich dieſe griechiſche Benennung auf die gevierte Zahl deutet, wollen wir doch ſolche lieber, als mit Hr. Planern die deutſche, Viereck, annehmen. Die Blumendecke iſt einfach, und füglich für den Kelch anzunehmen; es ſteht ſolcher auf dem Fruchtkeime, und beſteht aus vier eyförmigen, am Rande umgerollten, gefärbten und ſtehenbleibenden Blättchen; die Staubfäden ſind kürzer, zart, und an der Zahl viele. Der viereckichte Fruchtkeim trägt vier krumme Griffel, welche gegen das Ende zu ſeitwärts mit haarichten Staubwegen beſetzet ſind. Der Fruchtbalg iſt mit vier Flügeln beſetzet, deren zween größer und kleiner, und zwar einander gegen über geſtellet ſind; es bleibt ſolcher immerfort verſchloſſen, iſt vierfächericht, und enthält vier längliche Saamen. Die oberſte Blume

zeiget

zeiget in dem Kelche, den Griffeln und der Frucht die fünfte Zahl. Es ſind hiervon zwo Arten bekannt:

1) die immergrünende Tetragonie, Tetragonia fruticoſa L. Aethiopien iſt das Vaterland dieſes in hieſigen Gärten ſchwachen und immergrünenden Gewächſes. Die Wurzel iſt fäſericht. Die Stängel erreichen zween bis drey Fuß Höhe, treiben viele Zweige, und ſind unterwärts zwar holzicht, müſſen aber doch durch ein beygeſtecktes Stäbchen aufgerichtet erhalten werden. Die Blätter ſind zwar faſt gleich breit, den Roßmarinblättern nicht unähnlich, jedoch mehr länglich zu nennen, völlig ganz, am Rande umgerollt, ſaftig und glänzend, oder mit hellen und ſchimmernden kleinen Tröpfchen beſetzet, zumal wenn die Stöcke jung ſind; ſie ſitzen wechſelsweiſe und platt auf. Die Kelchblättchen ſind äußerlich grün und glänzend, innerlich gelb und geſtreift, auch die Staubfäden gelb. Gemeiniglich ſtehen drey einblümichte Blüthſtiele am Blattwinkel, davon der mittlere länger, als die beyden andern iſt. Wir haben zwar in den oberſten Blumen einiger Zweige die fünfte Zahl wahrgenommen, aber auch Blumen geſehen, welche einen fünfblätterichten Kelch, viele Staubfäden, aber nur einen Griffel und keinen Fruchtkeim zeigten, und die oberſten davon gemeiniglich nur als männliche angetroffen. Die Stöcke blühen den ganzen Sommer über. Wegen des Saamens ſind wir unbekümmert, dieweil die eingeſteckten Zweige leicht Wurzeln ſchlagen. Man ſoll dieſe jährlich vermehren, indem die Stöcke leicht im Winter eingehen, auch wenn ſie zwey oder drey Jahr alt ſind, ein ſchlechteres Anſehen haben. Man muß die Pflanze den Winter über im Glashauſe, an den Fenſtern, in mäßiger Wärme, und mehr trocken als naß unterhalten.

2) Krautartige Tetragonie, Tetragonia herbacea L. wächſt auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und hat eine große, dicke, fleiſchichte Wurzel, aus welcher jährlich ſchwache und geſtreckte, in Zweige verbreitete Stängel hervortreiben. Gemeiniglich verwelken dieſe in der Mitte des Sommers, und ſpäte im Herbſte kommen wieder neue zum Vorſcheine. Die Blätter ſtehen büſchelweiſe, ſind eyförmig, und nicht ſo ſaftig, wie bey der erſten Art. Die Blumen ſtehen auf langen Stielen in dem Winkel der Blätter, und ſind, wie bey der erſten Art, beſchaffen. Dieſe haben wir nicht geſehen, und man wird ſolche nicht anders, als aus dem Saamen erziehen können.

Tettine.
S. Citronbaum.

Teufel.

Dieſen Namen pflegen die Naturforſcher verſchiedenen Thieren, wegen ihres äußerlichen Anſehens, zu geben. So werden z. E. die beyden Arten von Schuppthieren, wovon wir bereits im 7ten Bande S. 778. unſern Leſern Nachricht ertheilet haben, von verſchiedenen Schriftſtellern Teufel genannt. Nämlich der Pangolin heißt bisweilen der Teufel von Java, oder der chineſiſche Teufel, und der Phatagin das formoſiſche Teufelchen. Der deutſche Herausgeber des Linnäiſchen Naturſyſtems, Hr. Müller, bedient ſich auch dieſes Namens, um den langgeſchwänzten Affen aus Ceylon dadurch zu bezeichnen, der von dem Ritter von Linne' Maimon genannt wird, und im fünften Bande unſers Schauplatzes S. 308. beſchrieben worden iſt.

Teufel. Auch See- oder Meerteufel, an der Elfenbeinküſte, Richt. desgleichen Seekröte; ſ. dieſe unſ. Art. B. VIII. S. 159. Batrachus, 1. des Kleins, ein Froſchfiſch. ſ. auch dieſen unſern Art. B. III. S. 203.

Fliegender Teufel. Callionymus, Linn. gen. 151. nach Müllern, Schelfiſch-Teufel. ſ. dieſ. unſ. Art. B. VII. S. 599. Coryſtion, 10. und 14 Helmfiſche, des Kleins; ſ. auch dieſe unſ. Art. B. III. S. 768. und 774.

Indianiſcher Teufel. Callionymus Indicus, gen. 151. ſp. 3. nach Müllern; ſ. obige Art.

Rother Teufel. Trigla Cataphracta, Linn. gen. 172. ſp. 1. Müllers Panzerhahn, ſeiner Seehähne. Cataphractus, 4. ein Küraßirer des Kleins. ſ. dieſ. unſ. Art. B. IV. S. 828.

Teufelsabbis.
S. Abbis.

Teufelsauge.
S. Adonisröslein und Bilſenkraut.

Teufelsband.
S. Löwenmaul.

Teufelsbaum.
S. Feigenbaum.

Teufelsbeere.
S. Dollbeere.

Teufelsblume.
S. Meirich.

Teufelsdreck.
S. Aſant, ſtinkender.

Teufelseiche.
S. Eiche.

Teu-

Teufelsfiſch.

Teufelsfiſch, auch Hornfiſch, Ican Setang; Richt. ſ. unſ. Art. Hornfiſche. B. IV. S. 113. no. 4.

Teufelsfiſch. Als ſich Atkins in der Bay von dem Vorgebirge der drey Spitzen befand, ſo ſahe er zween oder drey Abende einen ſeltſamen Fiſch, der ſich gewaltig um das Schiff herum bewegte; er war in acht oder zehen Theile, deren ein jeder ſo groß, als ein Dornrücken war, getheilt, und ſank ſogleich unter, als ihm der Angel zugeworfen ward. Die Bootsleute hießen ihn den Teufelsfiſch. ſ. S. A. Reiſ. B. IV. S. 284

Teufelsflucht.

S. Johanniskraut.

Teufelshand.

Teufelshand iſt Alcyonium manus diaboli Linn. Dieſer Seekork wird an der Küſte Islands und an der Franzöſiſchen Küſte gefunden, und iſt eine weiche, verſchiedentlich gebildete Maſſe, die mit kurzen warzichten Auswüchſen, als wie mit kurzen Fingern, beſetzet iſt. Dieſe Finger ſind am Ende von der Dicke einer Schreibefeder, und bis zur Hälfte durchbohret. Die Rinde iſt grau roſtfärbig, wie getrocknetes Leder, und das innere Beſtandweſen weich, etwa wie das Mark eines getrockneten Boviſtſchwammes.

Teufelskirſche.

S. Gichtrübe und Judaskirſche.

Teufelsklaue.

Dieſen Namen erhielten ehedem verſchiedene einſchalichte Conchylien, ſonderlich von dem Geſchlechte der Flügelſchnecken, weil die Lippe der Schale mit vielen, gemeiniglich ſtarken, krummen und langen Hacken oder Fingern beſetzet iſt. Gemeiniglich verſtand man alle diejenigen Flügelſchnecken darunter, welche Hr. Müller Zackenſchnecken genañt, und nunmehr durch eigne Namen unterſchieden werden. S. Bootshacke und Podagraſchnecke.

Teufelsklaue. S. auch Bärlapp, ingleichen Flügelſchnecke und Podagraſchnecke.

Teufelskrabbe.

S. Taſchenkrebs.

Teufelsmärterholz.

S. Hackenkirſche.

Teufelsmettern.

S. Cornelbaum.

Teufelsmilch.

S. Euphorbie.

Teufelspfennige.

Nummus diabolicus, wird diejenige Art von Kies genannt, welche halb- und plattrund iſt. S. Kies.

Teufelswurzel.

S. Eiſenhütlein.

Teuthis.

Teuthis, nach Müllern, Felſenfiſche; welche wir unter dem lateiniſchen Namen, an dieſem ſchicklichen Orte nachholen, da ſolche an ihrem Orte überſehen worden. Es iſt das 176ſte Thiergeſchlecht des Ritters von Linné, aus der vierten Ordnung der vierten Klaſſe, der Bauchfloßer, Abdominalium, und hat das Geſchlecht der Welſe, Silurus, und der Panzerfiſche, Loricaria, zu Nachbarn. Durch die Benennung, Teuthis, verſtund man ehedem, nach der Mülleriſchen Erläuterung, einen Fiſch ohne Herz, (ohne Eingeweide, Loligo, Sepia,) und mit einer großen Gräte; und unter dieſes neue Geſchlecht hat der Ritter ein paar Fiſche gebracht, die vorhin unter andern Geſchlechtern verſteckt geweſen. Und weil eben dieſe Fiſche von Valentin unter ſeinen amboiniſchen Fiſchen Klippfiſche genannt worden, ſo haben wir, Müller, den Namen Felſenfiſche, gewählet. Die Geſchlechtszeichen ſind: ein vorneher einigermaßen abgeſtutzter Kopf; eine fünfſtrahlichte Kiemenhaut, und ſteife, gleich große, dicht an einander, in einer einfachen Reihe, ſtehende, Zähne. Folgende zwo Arten giebt es zur Zeit.

1) Teuthis Hepatus, Müllers Leberfiſch. Die Namen bezeichnen die Farbe des Fiſches, denn er iſt blaßbraun röthlich oder leberfarbig. Die Indianer nannten ihn Maroeke-Viſh, und Valentin den dornichten Klippfiſch. Er hat nämlich zu beyden Seiten des Schwanzes einen ſpitzigen, beweglichen, ſtarken und zurückliegenden Stachel, den aber der Fiſch aufrichten, und wieder in eine Furche niederlegen kann. Der Kopf iſt ſehr abhängig; die Seitenlinie kaum zu ſehen, und mit feinen, kaum durch ein Vergrößerungsglas zu erkennenden, Schuppen beſetzt. Auf der leberfarbigen Grundfläche zeigen ſich längliche, blaßblaue Flecken; die Floßen aber ſind hochblau. Die Rückenfloße hat vierzehn Finnen, wovon acht bis neune ſtachlicht ſind, in der Bruſtfloße befinden ſich ſechzehn, in der Bauchfloße eine ſteife von fünfen; in der Afterfloße drey ſteife von ſechs und zwanzigen, und ſind die Schwanzfinnen zur Zeit noch nicht angegeben worden. Er iſt in Amboina und Carolina zu Hauſe, auch ein ſchmackhafter und geſunder Speiſefiſch Bey dem Browne heißt er gleichfalls

Teuthis; bey dem Gronov Hepatus; beym Seba Chaetodon, und bey dem Catesby, Turdus Rhombotides; Klein aber führt ihn als ſeinen erſten Bottbaſtart, Rhombotides, obſcure caeruleſcens, auf; ſ. dieſen unſern Art. B. I. S. 922. mit der Beſchreibung des Catesby; und *Leberfiſch*, B. V. S. 64.

2) Teuthis Iauus, *Müllers Javaiſcher Felſenfiſch*. Er unterſcheidet ſich von der erſten Art dadurch, daß ſich am Schwanze vorbeſchriebene Stacheln nicht finden. Sein Körper iſt mit länglichen blauen Flecken bezeichnet; der Schwanz halbmondförmig. In der Rückenfloße ſind dreyzehn ſteife Finnen von ein und zwanzigen, in der Bruſtfloße funfzehn, in der Bauchfloße zwo von fünfen, und in der Afterfloße ſieben von ſechzehn Finnen, ſteif. Der Aufenthalt dieſer Fiſche iſt um Java, und von den Holländern wird er Leerviſch genannt. Müller zeichnet ihn, Tab. II. Fig. 4. Gronov nennt ihn demnach Hepatus, und Valentin *Leerviſch*, mit welchem Namen er auch nach dem Ruyſch, Th. An. Tab. III. fig. 3. beleget wird.

Thäle. S. Fichte.

Thalia.

Dieſer Name bezieht ſich auf den Nordhäuſer Arzt, Johann Thalius, welcher im ſechzehenten Jahrhunderte gelebt, und durch ſeine ſyluam Hercynicam berühmt iſt. Plümier nannte die Pflanze Cortuſam, Herr v. Linne' aber hat unter dieſem Namen ein anderes Geſchlecht aufgeführet. Im Deutſchen will man die Pflanze *Pfeilkraut* oder *Pfeilwurz* nennen, indem vorgegeben wird, wie ſolche ein kräftiges Mittel wider die vergifteten Pfeile ſey. Vielleicht aber gilt dieſe Wirkung nur von der Canna indica radice alba alexipharmaca Sloan. welche Hr. von Linne' ehedem mit der Thalia für einerley gehalten, nach den Beobachtungen der Herren Browne u. Müller aber für eine Art der Marantae angenommen werden muß. Indeſſen könnte dieſer deutſche Name doch ſtatt finden, weil nach Rolanders Berichte die Amerikaner ſich deren zu ihren Pfeilen bedienen. Von dem Geſchlechte Thalia iſt nur eine Art bekannt, welche beym Linne' geniculata heißt. Von dieſer Pflanze, welche in dem mittägigen Amerika wächſt, hat Rolander eine vollſtändige Nachricht gegeben, welche Rottboell in die Collect. Haunienſ. Vol. II. p. 249. eingerückt, und mit einer ſchönen Abbildung begleitet hat. Der Stängel iſt glatt, bleibt einfach, und erreichet Mannshöhe. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind kurz geſtielt, lang, glatt, herzför-

mig, und ſpitzig. Der Stängel endiget ſich mit einer weitſchweifigen, unordentlichen Blüthriſpe. Die Spindel iſt rechtwinklicht hin und her gebogen, und an den Gelenken ſitzen die Blumen platt an. Zwey Blumen ſind allemal von einer gemeinſchaftlichen Scheide umgeben, welche aus zwo lanzetförmigen, vertieften, einander nicht völlig gleichen Spelzen beſteht. Jede Blume hat drey kleine, eyförmige, gefranzte, auf dem Fruchtkeim ſitzende Kelch- und fünf Blumenblätter, welche in zwo Reihen geſtellet, und die drey äußerlichen länger, wellenförmig und unterwärts verwachſen, die zwo innerlichen aber kleiner, und gleichfalls unten, wie auch mit dem Honigbehältniſſe verwachſen ſind. Das Honigbehältniß ſteht den zween kleinern Blumenblättern gegen über, und iſt lanzetförmig, vertieft. Auf dem Honigbehältniſſe ſteht ein Staubfaden. Der Fruchtkeim trägt einen dünnen, krummen Griffel, mit einem breiten, eingebogenen Staubwege. Die längliche gekrümmte Steinfrucht enthält eine Nuß.

Thallilie.

S. Mayblümchen.

Thanwedel.

S. Schafthalm.

Thapſie.

Dieſer alte Geſchlechtsname iſt auch vom Hrn. v. Linné beybehalten worden. Die Pflanzen ſind Doldengewächſe. Die Dolde iſt anſehnlich, hat aber gar keine Hülle. Alle Blümchen ſind einander gleich und fruchtbare Zwitter, und zeigen fünf umgebogene Blumenblätter, fünf Staubfäden und zween Griffel. Die Frucht iſt länglich, groß, der Länge nach mit einer häutigen Vorragung verſehen, und theilet ſich in zween längliche, gewölbte, an beyden Enden ſpitzig, und mit einem platten, anſehnlichen, oben und unten eingekerbten Rande umgebene Saamen. Hr. v. Linné führt 5 Arten an. Wir bemerken davon nur eine, nämlich:

die ſtinkende Thapſie, Thapſia foetida Linn. Sie wächſt in Spanien und um Montpellier, hat eine ausdauernde Wurzel, und äſtig gefiederte Blätter, deren Blättchen vielfach zerſchnitten und unterwärts, wo ſie aufſitzen, ganz ſchmal ſind. Die Blumen ſind gelb. Die Wurzel enthält einen ſcharfen Saft, wodurch ſolche einen brennenden Geſchmack erhält und im Munde Blaſen zieht. Wir führen dieſe Art deswegen an, weil ſolche ſtatt der Turbithwurzel zuweilen verkaufet, oder doch dieſe damit verfälſchet worden, daher heißt ſie auch wilder Turbith. Die wahre Turbithwurzel wird jetzo zwar ſelten oder gar nicht gebrauchet; doch bemerken

ken wir, wie die Wurzel dieſer Thapſia von außen mehr weißlicht, oder lichtgrau, und weit leichter, aber viel ſchärfer und bitterer als die ächte Turbithwurzel ſey. Nach dem Angeben der ältern Schriftſteller, ſoll die Wurzel bey Quetſchungen äußerlich dienlich ſeyn. Ob es aber diejenige ſey, welcher Nero ſich bedienet, um das bey nächtlichen Viſiten zerkratzte Geſichte ſich ſogleich wieder zu heilen, wie Plinius meldet, iſt ſehr ungewiß.

Thau.

Ros. Die feinen wäſſerigen Dünſte, welche nicht nur aus den Seen und Flüſſen, ſondern auch aus der Erde, aus den Pflanzen, und aus andern Körpern, vorzüglich nach Untergang der Sonne, häufig in die Höhe ſteigen, werden des Nachts durch die Kälte verdickt, und fließen endlich in kleine Tropfen zuſammen, die alsdenn, wegen ihrer vermehrten Schwere, wieder zu Boden fallen, und auf dieſe Art den Thau bilden, welcher nicht, wie man gemeiniglich glaubt, ſchon gegen Abend fällt, ſondern um dieſe Zeit erſt aufſteigt, und meiſtentheils gegen Morgen aus der Luft wieder herunterſinkt; wovon man ſich durch einen bekannten Verſuch ſehr leicht überzeugen kann. Denn wenn man nach Untergang der Sonne gläſerne oder metallene Platten, in verſchiedener Entfernung von der Erde, horizontal aufhängt; ſo bemerket man, daß die obere Fläche der Platten trocken bleibt, die untere Fläche aber mit lauter kleinen Waſſertröpfchen bedecket wird; ferner, daß diejenigen Platten, welche der Erde näher ſind, viel eher, als diejenigen, welche höher hängen, von dem Thau befeuchtet werden. Iſt die Luft mit ſehr vielen Dünſten erfüllet und die Abwechſelung von Wärme und Kälte, wodurch das Aufſteigen und Niederſinken der Dünſte verurſacht wird, ſehr beträchtlich; ſo kann der herabfallende Thau alsdenn einem Staubregen ähnlich werden. Die Waſſertropfen aber, welche man des Morgens auf den Blättern der Blumen und anderer Gewächſe erblicket, ſind nicht allemal aus der Luft herabgefallene Dünſte, ſondern meiſtentheils der Schweiß der Pflanzen, welcher aus den feinen Oeffnungen der Blätter, durch die innere Wärme hervorgetrieben wird. Denn wenn man eine Pflanze des Nachts mit einer gläſernen Glocke, oder mit einem andern Gefäße genau bedecket; ſo findet man des Morgens eben ſolche Thautropfen auf derſelben, als wenn man ſie unbedecket läßt. Daß der Thau den Gewächſen überaus nützlich ſey, und ihr Wachsthum eben ſo ſehr, als der Regen, befördere, iſt ei-

ne ausgemachte Sache. Ob aber auch bisweilen mit dem Thau ſchädliche Dünſte herabfallen, iſt bereits im 4ten Bande S. 92. u. f. unter dem Artikel Honigthau unterſuchet worden.

Thaubeere.

S. Brombeerſtrauch.

Thaunfiſch.

Thaunfiſch nennet Müller die dritte Gattung ſeiner Makrelen, Scomber Thynnus, Linn. gen. 170. ſp. 3. Pelamys, 1. des Kleins, eine Makrele; ſ. dieſen unſern Artikel, B. V. S. 316.

Thauſchnarre.

Thauſchnarre, oder der ſchwarze Waſſertreter, zeiget die ſchon oben, unterm Artikel Ralle, beſchriebene ſchwarze Ralle an, deren Charaktere daſelbſt angegeben ſind. Zorn hat ſie Petinoth. II. p. 422. §. 5. unterm Namen kleines Sammthühnlein gut beſchrieben, und ſie überhaupt unter die Waſſerhühner gerechnet.

Thee.

Den Thee haben im funfzehnten Jahrhunderte die Europäer in China und vornehmlich in Fokien, woſelbſt ſie zuerſt gelandet, kennen gelernet, und daher auch den Namen Tia oder Te beybehalten, welcher Name in Fokien gebräuchlich iſt. Es hat der Thee viele Beynamen erhalten, welche theils von den verſchiedenen Oertern, wo er wächſt, theils von der mancherley Zubereitung herſtammen, und man glaubte ehedem, daß alle die verſchiedenen Sorten nur von einem Baume herkämen, in den neuern Zeiten aber hat man wirklich zwo verſchiedene Sorten entdecket, und Hill vielleicht zuerſt bemerket, daß der ſogenannte braune und grüne Thee von zweyerley Bäumen geſammlet werde. Beyde hat zwar Herr v. Linné mit einander in einem Geſchlechte vereiniget, beyde ſind auch der Frucht nach einander ähnlich, der Zahl der Blumenblätter nach aber verſchieden; daher wir auch die allgemeinen Geſchlechtskennzeichen nicht angeben, ſondern lieber beyde beſonders beſchreiben wollen.

1) Theebou oder brauner Thee, Thea bohea Linn. Es iſt dieſes mehr ein Strauch, als ein Baum, und ſein wahrer Geburtsſtand China und Japan, woſelbſt er an dem Rande der Hügel und an den Ufern der Bäche wächſt, jedoch hat man auch daſelbſt häufig Plantagen davon angeleget. Er hat nach Kämpfers Berichte ein langſames Wachsthum, und wird etwa nur ſechs Schuh hoch. Die Wurzel iſt ſchwärzlicht, der Stamm gräulicht, und die untern Zweige ſind caſtanienbraun, die oberſten grünlicht,

ſicht, das Holz iſt hart, mehr grün- als weißlicht, und im friſchen Zuſtande unangenehm von Geruch. Die Aeſte wachſen unordentlich. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf kurzen dicken Stielen, ſind ſteif, eyförmig, ziemlich ſtumpf, ſägeartig ausgezahnet, und glänzend; ſie fallen nicht ab; die größten ſind zween Zoll lang und einen, oder etwas weniger breit. Aus dem Blätterwinkel kommen im Herbſte einzelne, langgeſtielte Blumen hervor. Die Blume iſt einen Zoll breit und drüber, und beſteht aus einem kleinen, fünf- oder ſechsblättrigen Kelche, ſechs blaßröthlichen, vertieften Blumenblättern, ſehr vielen weißlichten Staubfäden, und nach dem Herrn von Linné aus einem Griffel mit drey Staubwegen; der Fruchtbalg iſt äußerlich in drey rundliche, ſchwärzlich gefleckte Theile, und innerlich in drey Fächer getheilet, und enthält in jedem eine kleine Nuß mit einem ölichten Kerne. Die Blumen und Früchte hangen an ihren Stielen unterwärts. Die Blumen haben einen ſchwachen Geruch.

2) Der grüne Thee. Thea viridis L. Dieſer unterſcheidet ſich von der erſten Art vornehmlich durch die Zahl der Blumenblätter; dieſe ſoll allemal neune ſeyn, wie ſolches Hill verſichert und Linnäus ſelbſt, als er einſt ein ganzes Pfund ſolcher Blumen unterſuchte, beobachtet hat. Die Blätter ſollen auch in etwas verſchieden, und an einem Strauche breiter, an dem andern ſchmäler ſeyn. Uebrigens gleichet dieſe Art dem Wachsthume, und der Frucht nach, der erſten Art und hat auch gleiches Vaterland.

Ob nun dieſes ſich wirklich alſo verhalte, ſcheint nach Coakley Lettſom neuern Beobachtungen wieder zweifelhaft zu ſeyn. Es hat dieſer etliche hundert Blumen unterſuchet, alle zeigten drey beſondere Griffel, mithin nicht einen mit drey Staubwegen, die Blumenblätter aber waren in verſchiedener Anzahl zugegen; nämlich von drey bis neune. Zu Sion haben alle ſechs Blätter gehabt, nur eine ſchien achte zu haben. Daher Lettſom die Linnäiſchen, von Hill entliehenen Kennzeichen zwoer Theearten, nach der Zahl der Blumenblätter, verwirft, indem ſich unter den Blüthen des grünen und braunen Thees kein merklicher Unterſchied gezeiget. Herr Lettſom iſt berichtet worden, daß die Theeſtaude, welche Herr von Linné im Upſaliſchen Garten unterhalten, abgeſtorben ſey; nach des Herrn Murray Nachricht aber, welche in Beckmanns Phyſical. Oecon. Bibliothek IV Band 58 S. eingerückt iſt, ſollen verſchiedene Pflanzen im Upſaler Garten ſeyn, und unter ihnen

nen eine ſolche Verſchiedenheit bemerket werden, daß damals der noch lebende Herr v. Linne' drey Arten vermuthet hätte. Die künftige Zeit wird alſo lehren, ob es eine, oder mehrere Arten von Theeſträuchern gebe.

Obgleich der Thee und der daraus bereitete Trank in Europa bereits über hundert Jahr, und, wie man vorgiebt, ſeit 1666. im Gebrauche geweſen, hat man doch den Strauch ſelbſt nicht habhaft werden, und ſolchen in den Gärten aufweiſen können, daher auch die wahre Kenntniß deſſelben lange Zeit zweifelhaft geblieben, und verſchiedene andere Pflanzen dafür ausgegeben worden. Die Urſache war wohl dieſe, weil zu der Zeit unbekannt war, wie man Saamen und Sträucher grün und gut behalten, über die See verſchicken könne. Der Schwediſche Schiffscapitain, Herr Eckeberg, iſt wohl der erſte geweſen, welcher den Saamen in China geſammlet, kurz vor der Abfarth ſeines Schiffes, nach dem Rathe des Herrn v. Linne', ſolchen in eine Flaſche mit Erde geleget, und die unterwegens aufgekeimten Saamen den 3 Oct. 1763. glücklich nach Upſal gebracht, und dem Ritter zur weitern Beſorgung überliefert hat. Es iſt auch daſelbſt alles weiter nach Wunſch gegangen, und der Theeſtrauch iſt nunmehr eine vorzügliche Zierde des Akad. Gartens zu Upſal, woſelbſt er den Sommer über zwar der freyen Luft ausgeſetzet, im Winter aber in dem Glashauſe unterhalten wird. Das letzte geſchieht nur aus Vorſorge, dieſen ſeltenen Strauch nicht etwa durch eine ſtarke Kälte zu verlieren; denn da ſolcher von Canton an bis nach Peking wild wächſt, und an dem letztern Orte die Winterkälte öfters größer iſt, als in den mittägigen Gegenden von Europa, und ſelbſt als in Stockholm, könnte man wohl vermuthen, daß dieſer Strauch auch in Schweden, und um ſoviel eher in Deutſchland im freyen Lande ausdauren dürfte. Vielleicht geſchieht es künftig. Seit einigen Jahren iſt dieſer Strauch auch in England erzogen worden; nur iſt er daſelbſt noch in einem hohen Werthe; jedoch ſind ſchon einige nach Holland verſendet worden. Nach Herr Lettſoms Nachricht hatte den größten Strauch, der vor wenig Jahren, als Lettſoms Natural hiſtory of the Teatree iſt in London 1772. herausgekommen, in England ſich befand, Herr J. Ellis dem Königl. Garten zu Kew verſchaffet, derjenige aber, welcher ſich zu Sion im Garten des Herzogs von Northumberland befindet, iſt der erſte, welcher jemals in Europa geblühet hat.

Da es alſo vielleicht noch einmal geſchehen könnte, die Blätter in Deutſchland ſelbſt zu ſammlen, ſo wollen wir auch von der Einſammlung und Zurichtung, wie beydes in China und Japan geſchieht, das merkwürdigſte anführen. Ein Strauch muß drey Jahr alt ſeyn, ehe ſeine Blätter zum Einſammlen tauglich ſind, und im ſiebenten, längſtens im zehnten Jahre wird er umgehauen, damit er aus der Wurzel neue Schößlinge treibe. Die Blätter werden einzeln abgebrochen; wenigſtens ſoll es alſo geſchehen. Die Erndte fängt ſich in der Mitte des Neumonden an, welcher unmittelbar vor des Frühlingsanfange hergehet. Die Knoſpen ſind alsdenn kaum völlig aufgebrochen, und die Blätter ſtehen nur ſeit einigen Tagen im Treiben; man achtet dieſe aber für die beſten, hält dieſe am höchſten im Preiße und nennt ſie Theeblumen, auf chineſiſch, Voui, Bui und Bohea-Thee. Indeſſen wird doch auch die zwote Erndte, welche ſich einen Monath ſpäter anfängt, gar oft für die erſte verkauft, beſonders von denen, welche ſorgfältig beym Einſammlen ſind, und die ſchmalen und zarten Blätter beſonders leſen. Die letzte Erndte geſchieht im Brachmonathe, und hiervon werden die Blätter, ihrer Größe und Güte nach, in drey Sorten abgeſondert und verkauft. Wenn die Blätter geſammlet ſind, werden ſie noch denſelben Tag in die Fabrike geſchaffet, in einer eiſernen Pfanne über einem gelinden Feuer geröſtet, und damit ſie deſto eher und alle zugleich trocknen möchten, von dem Röſter mit den Händen beſtändig beweget und umgerühret; hernach mit einer Schaufel abgenommen, und an den Roller überliefert, welcher ſie ſo lange mit der flachen Hand in Kugeln zuſammenrollet, bis ſie durchgehends kalt und trocken geworden. Haben ſie dieſe Eigenſchaft noch nicht erhalten, werden ſie auch zum zweyten- und drittenmal geröſtet und aufgerollet, bis aller Saft heraus iſt. Schon bey dem Einſammlen werden die Blätter ihrer Größe und Güte nach abgeſondert und verkauft, und nach dem Röſten und Trocknen wird eine neue Unterſuchung angeſtellet, ſolche in verſchiedene Sorten abgetheilet, und vornehmlich diejenigen, welche nicht recht krauß geworden, oder verbrannt ſind, ausgeleſen. Wenn der Thee alſo zubereitet und ſortirt worden, thun ihn die Chineſer in Büchſen von ſchlechten Zinn, welche mit andern hölzernen eingefaſſet, oder in Käſten, die mit Bley ausgefüttert ſind, und bekleben ſorgfältig alle Ritze mit Papier, um den Thee vor den Wirkungen der Luft zu verwahren. Hr. Osbeck giebt

von dem Einpacken eine ſolche Beſchreibung, daß man ſich faſt eckeln ſollte, ferner Thee zu trinken. Er ſchreibt: „Ein Chineſer „ſteigt in eine ſolche Küſte und „tritt den Thee feſt zuſammen, „welches eine ſo beſchwerliche Ar„beit iſt, daß, ohnerachtet ein „ſolcher Kerl faſt ganz entkleidet „iſt, ihm doch der Schweiß an „den Füßen herunterläuft. Ob „man gleich alle Vorſicht gebrau„chet, um zu verhüten, daß nichts „fremdes in den Thee komme, „ſo läßt ſich doch nicht verhin„dern, daß, außer dem Schwei„ße des Chineſers, wenn ſich die„ſer etwa ſtößt, auch wohl etwas „Blut mit hineinkommen könne. „Der Thee iſt ſchon vorher durch „ſo viele niedliche Hände gegan„gen, daß ein paar ſchwitzige „Füße nicht viel zur Sache thun.“ Der Thee wird nicht immer auf eiſernen, ſondern auch auf kupfernen Platten geröſtet, und Hr. Osbeck ſcheint es wahrſcheinlich zu ſeyn, daß das Röſten des braunen auf eiſernen, und des grünen auf kupfernen geſchehe, indem der braune anhält, der grüne aber laxiret und will dieſe letztere Wirkung vom Kupferroſte herleiten, Herr Lettſom aber behauptet, daß man an dem Thee niemals eine Spur des Kupfers entdecken könne.

Obgleich der Thee nur von zween verſchiedenen Sträuchern geſammlet wird, giebt es doch von beyden Hauptſorten, nämlich dem Theebou und grünen Thee, mancherley Nebenſorten, welche ſowohl in Anſehung der Blätter, als in der Annehmlichkeit des Geruches und Geſchmackes, ingleichen im Preiße ſehr verſchieden ſind, und theils von dem Geburtsorte, theils dem Alter der Sträucher, Zubereitung und andern Umſtänden abhangen. Der Japaniſche Thee wurde ehedem wegen der feinen hellen grünen Farbe, der kleinen Blätter und des ſehr angenehmen Geruchs wegen, dem Chineſiſchen vorgezogen; ſeitdem aber die Japaniſche Handlung eingegangen, muß man ſich des Chineſiſchen allein bedienen. Den Chineſiſchen Boheathee, oder Theebou, theilet man in Pekoe, Congo und gemeinen Thee ein. Der Pekoe beſteht aus kleinen ſchwarzen Blättern, worunter viele weiße Blümchen gemiſchet ſind. Das aufgegoſſene warme Waſſer erhält eine angenehme und ſchöne gelbe Farbe davon, doch nicht ſo dunkel, als von den andern Sorten, und ſchäumet ſehr ſtark, wenn man es ausgießet. Das Waſſer muß einige Zeit darüber ſtehen, ehe es die Kraft auszieht, und man kann vier- bis fünfmal neues aufgießen. Der Congo hat breitere Blätter und iſt dunkelbraun. Wenn das aufgegoſſene Waſſer nicht bald

wieder

wieder abgegoſſen wird, ſo zieht es die ganze Kraft dieſes Thees auf einmal aus; daher man den beſten Thee erhält, wenn man von beyden Sorten gleiche Theile untereinander miſchet. Der gemeine Bohea iſt noch dunkler und breiter an Blättern, als die vorhergehenden, er ſchmecket und riechet auch weit ſchwächer, und iſt dem getrockneten Heu nicht unähnlich. Er giebt die dunkelſte Farbe und ein zwey- oder dreymaliger Aufguß von Waſſer zieht die ganze Kraft aus. Herr Osbeck führet mehrere Sorten von dem braunen Thee an. Wir wollen einige davon bemerken: als 1) Hânam-Te oder Kuli-Te, welcher nur von den Chineſern, aber nicht von den Europäern getrunken wird, maßen er von ſchlechterem Geſchmack, als der übrige iſt. Die getrockneten Blätter ſind theils gelb, theils bräunlicht. Die Theebäumchen, welche in China in Blumentöpfen verkaufet werden, erreichen kaum die Höhe einer Elle, und die Blumen beſtehen mehrentheils aus ſieben weißen Blättern, von welchen die drey unterſten die kleinſten ſind. 2) Te Bo-he oder der bey uns gewöhnliche Thebou heißt bey den Chineſern Mo-ji. Der recht gute riecht angenehm, ertheilet dem Waſſer ſehr geſchwinde eine bräunliche Farbe, und beſteht aus gleichgefärbten Blättern, ſind einige derſelben ſchwarz, iſt es eine ſchlechte Anzeige. Die beſte Art Theebou wird Tao-Kiann genennet. 3) Kongo oder der Chineſer Kong-fo riecht angenehm; die Blätter ſind feiner als des Te Bo-he; er wird aber von dem beſten Theebou ſchwerlich zu unterſcheiden ſeyn; es iſt aber der Kongo etwas theurer. 4) Sutſchong oder Soatchuen, von den Chineſern Soatjang oder Sutjann genannt, iſt der theuerſte unter dem braunen Thee. Dieſer ertheilet dem Waſſer eine gelbgrüne Farbe und einen angenehmen Geſchmack, wenn man anders nicht zuviel davon in die Kanne thut, wovon beydes, Farbe und Geſchmack, unangenehm werden. 5) Padre-Sutſchang iſt der beſte, den man nur trinken kann, und giebt weder am Geruche, noch Geſchmacke und Farbe dem beſten Ruſſiſchen Thee etwas nach, wie ſolcher zu Lande mit den Caravanen nach Rußland kömmt. Die Blätter dieſes Thees ſind groß, gelblicht, nicht zuſammengerollt, und in Papier zu halben Pfunden, wie Taback, eingepackt. Wird er auf der Reiſe über die See nicht aufs beſte in Acht genommen, ſo verändert er ſich ſehr. 6) Linkiſâm iſt eine Sorte Thee, welche ſchmale rauhe Blätter und Stiele hat. Man gebraucht dieſe ſelten vor ſich, ſondern zur Verbeſſerung anderer Sorten.

Sorten. Die Chineſer können Kongo und Pecko machen, wenn ſie zu dem erſten nur etwas Linkiſäm thun. Iſt vielleicht mit des Kämpfers Saſanjua einerley. 7) Back-hå oder Pack-hå iſt derjenige, den wir Peko nennen, und der aus punctirten Blättern beſteht. Er iſt gelinde und wohlſchmeckend, und ſoll die wenigſte Hitze verurſachen.

Der grüne Thee wird mit dem Namen Hyſſon, von einem Oſtindiſchen Handelsmann, der ihn zuerſt eingeführet, ferner Kayſerthee, gemeiner und ſchlechter Thee, beleget. Der Hyſſonthee hat ſchmälere, rauhere und krauſe Blätter, als der gemeine Thee, er iſt von bläulichter Farbe, ſchmecket branſtig, wenn man ihn kauet, und der Speichel ſieht hernach grün davon, und ob er gleich kaum blaßgrünlich färbet, ſo giebt er doch, wenn er ſcharf gezogen hat, die ſchönſte gelbe Farbe. Seine Eigenſchaften erkennet man an der hellen blaugrünlichten Farbe ſeiner Blätter, noch gewiſſer aber, wenn man ein Schälchen voll eine Nacht hindurch ziehen läßt; denn wenn ſeine Farbe, ſein angenehmer Geruch, und der etwas bittere Geſchmack bleibt, ſo iſt er gut; wofern aber dieſe Umſtände, oder auch nur einer davon weggefallen, ſo iſt der Thee alt, und hat einen Theil ſeiner Kräfte verloren. Dieſer Thee verträgt vier- bis fünfmal friſches Waſſer, und man kann davon viel weniger, als von andern Sorten nehmen. Der Kayſerthee iſt dem Anſehen nach grün, ſchmecket branſtig und die grüne Farbe iſt etwas heller, als vom Hyſſon, er hat ein fetter, breiter und lockerer Blatt, als von andern grünen Thee, ſein Geruch iſt ſehr angenehm, der Geſchmack aber iſt der ſchwächſte unter allen. Zweymal neues Waſſer aufgegoſſen, zieht ihm ſeine ganze Kraft aus. Nach einigen Nachrichten ſoll der Kayſerthee aus lauter jungen Blättern, und aus der erſten Einſammlung beſtehen, ſelten ächt nach Europa gebracht, und in Holland ein Pfund vor hundert Pfund Silber geſchätzet werden. Der gemeine grüne Thee hat kleinere Blätter als der Kayſerthee, ſeine grüne Farbe iſt dunkler, er hat einen herben und zuſammenziehenden Geſchmack, und erträgt drey- bis viermal neuen Aufguß vom Waſſer. Der ſchlechte grüne Thee iſt von einer noch dunkleren Farbe, oder wenn er recht ſchlecht iſt, ganz weißlicht grün, ſein Geruch und Geſchmack iſt weniger angenehm, als von dem gemeinen grünen Thee, und leidet auch nicht ſo oft neuen Aufguß. Hr. Osbeck giebt mehrere Arten an, beſtimmet aber ſolche nicht genau. 1) Heyſang, der mit dem jetzt beſchriebenen Hyſſon

einerley

einerley ſcheint. Die Chineſer nennen ſolchen Hey-tiann oder Hay ki ong. 2) Singlo oder Sänglo, von dem Orte, woher er kommt. 3) Bing oder Kayſerthee. 4) Tió-Te iſt wie Erbſen zuſammengerollet. 5) Heyſan Uteſin unterſcheidet ſich von dem Heyſan ſkin an den ſchmalen und kurzen Blättern. 6) Gommbe hat ſchmale, lange Blätter. Es werden auch 7) Theekuchen gemachet, welche theuer ſind.

Die Chineſer ſollen den Thee auf mancherley Weiſe verfälſchen. In dem Aufſatze, welcher aus dem Univerſalmagazine vom Jahr 1747. in die Phyſikaliſchen Beluſtigungen im 21 St. 814. u. folg. Seiten eingerückt worden, werden einige dergleichen Betrügereyen angegeben. Sind Blätter von andern Pflanzen mit Thee vermiſchet, kann man ſolches leicht erkennen, wenn man in ein Schälchen einen Gran blauen Vitriol leget, und Thee darauf gießt; erhält dieſer davon eine ganz lichtblaue Farbe, iſt es guter unverfälſchter grüner Thee, wird die Farbe ganz dunkelblau, iſt es aufrichtiger Theebou. Sind ſie beyde aber verfälſcht, wird man bald eine grüne, bald eine gelbe, ſchwarze u. ſ. w. Farbe wahrnehmen. Sie ſollen auch den verdorbenen, oder ſchlechten grünen Thee färben, und in Theebou verwandeln, und zwar mit ſolchem Thee, der durch Japaniſche Erde gebeitzet worden. Dieſes kann man auf mancherley Art entdecken. Das Waſſer wird dadurch viel dunkler, und röthlichbraun gefärbet; nach dem Ausziehen ſehen die Blätter grüner, als vom ächten Theebou; der Trank davon ſchmeckt ſehr herbe; wenn Milch dazu gegoſſen wird, entſteht eine ganz röthlichte Farbe; ein wenig Kupfervitriol in ſolches Theewaſſer gethan, giebt ſelbigem eine lichtblaue Farbe, welche von dem ächten Dunkelblau iſt, oder gar ins ſchwärzliche fällt; der gefärbte Thee iſt durchgehends breitblätteriger, daher am rathſamſten iſt, kleinblätterigen Bohea zu kaufen. Grüner Thee kann nachgemachet werden, wenn man geringen Theebou mit grünem Vitriol färbet. Dieſes kann man auch leicht entdecken. Wenn man ein Stückchen Galläpfel ins Theewaſſer ſchmeißt, wird dieſes gleich ſchwärzlich, welches nicht geſchieht, wenn kein Vitriol beygemiſchet iſt. Wenn das Theewaſſer eine bloße grüne Farbe, die ins blaue fällt, erhält, tauget der grüne auch nichts. Wenn man Hirſchhorngeiſt damit vermiſchet, ſo wird der Trank, anſtatt einer dunkeln grünlichtgelben, eine dünne Purpurfarbe annehmen, und etwas daraus niederſchlagen.

Der Theetrank wird nicht allein auf die bekanndte, ſondern

auch auf andere Art zubereitet. Die Tartarn kochen ſelbigen in Milch, ohne Waſſer. Die Japanenſer ſtoßen die Blätter zu Pulver, gießen darauf kochend Waſſer und trinken alles zuſammen aus; die Chineſer thun den Thee in ſiedend Waſſer und wenn ſie das Waſſer davon abgetrunken haben, ſo richten ſie die Blätter mit Zucker, Oel und Weineſſig zu, und eſſen ſolche Abends anſtatt des Salats.

Ueber die Eigenſchaften des Thees, und ob der Gebrauch deſſelben in Anſehung der Geſundheit nützlich oder ſchädlich ſey, ſind die Meynungen ſehr getheilt. Die Beſtandtheile ſind nach Verſchiedenheit des Thees verſchieden. Aus dem, daß der klebrichte Saft der Blätter die Hände derjenigen, die mit der Zubereitung umgehen, zitternd macht, und aus dem, daß Kämpfer dieſen Saft ſauer zu ſeyn, und manchmal gar die Hände derer, die ſich mit dem Röſten und Aufrollen der Blätter beſchäfftigen, anfrißt, urtheilet Hr. Short, daß der Thee ein ſcharfes Salz enthalte, welches aber durch das Röſten unkräftig gemacht werde; da hingegen das flüchtige, welches in dem Safte faſt ohne Geruch verborgen iſt, durch das Röſten freyer gemacht werde; daher auch der Thee in reinen und verſchloſſenen Gefäßen zu verwahren, damit dieſes nicht ſo leicht davongehe. Da aber hiervon vielleicht mehr eine ſchädliche, als nützliche Wirkung abhanget, ſoll man das flüchtige Weſen eher verfliegen laſſen als aufbehalten, und deswegen werden vielleicht die Blätter geröſtet, und deswegen pfleget man in Japan die Blätter nicht eher zum Tranke zu gebrauchen, als bis ſie ein Jahr über gelegen haben, da ſie denn nicht mehr ſchädlich, ſondern nützlich, ſtärkend und ermunternd ſeyn ſollen. Nach Hr. Lettſoms Angeben, verurſachet der Geruch eines Theemagazins Schwindel, Kopfweh, Bluten, auch wohl gar den Tod; und ſchließt daraus, daß in dem Thee etwas einſchläferndes enthalten ſey. Das wohlriechende, vom Thee abgezogene Waſſer benimmt den Muſkeln und Gliedern der Fröſche die Bewegung und Empfindung faſt gänzlich, nicht aber, was nach dem Abziehen dieſes Waſſers in Gefäßen übrig bleibt; auch nicht der Thee, der lange geſtanden hat. Der Thee hält auch die Fäulniß des Fleiſches auf. Wegen der flüchtigen, und vorzüglich den Nerven ſchädlichen Beſtandtheile dürfen wir nicht beſorget ſeyn, indem der Thee, wenn er zu uns gebracht wird, ſchon ſehr alt iſt, und das angenehme flüchtige, zugleich ſchläfrig- und dummmachende verloren hat. Indeſſen

hat der gute Thee noch immer einen angenehmen Geruch, mithin noch ein flüchtiges, ölicht balſamiſches Weſen zum Grunde, das ſich in dem davon gemachten Aufguſſe und abgezogenen Waſſer offenbar zeiget; überdieß aber einen mehr oder weniger herben bitterlichen Geſchmack. Die gröbern Theile des Thees beſtehen in einem harzigen, ſchleimichten und erdhaften Weſen, worunter die gummöſen, oder ſchleimichten das meiſte ausmachen, und mit den harzigen in genauer Verbindung ſtehen. Die wahre Beſchaffenheit dieſer Grundmiſchung hat Neumann am beſten unterſuchet, und aus dieſer erhellet klar, daß ſowohl der harzige, als ſchleimige Antheil eine ſtopfende und zuſammenziehende Eigenſchaft äußere, nur die erſtere ſtärker, als die letztere. Woraus denn auch leicht abzunehmen, was vor Wirkungen der Thee in dem menſchlichen Körper leiſten könne. Unter den Holländern hat Bontekoe den Gebrauch des Thees aufs höchſte gerühmet, und unter den Deutſchen hat niemand den Gebrauch des Thees mehr empfohlen als Waldſchmid. Er gab ihm die Beynamen einer allgemeinen Panacee, einer Salvegarde der Geſundheit, eines Schatzes des menſchlichen Lebens und was dergleichen mehr ſind. Andere hingegen haben das Theetrinken, zumal bey geſunden Perſonen, und wenn es öfters geſchieht, als höchſt ſchädlich verworfen; und dieſe haben gewiß die Sache richtiger, als die Vertheidiger des Theetrankes, beurtheilet. Denn was kann man von einem Getränke erwarten, welches wenig wirkſame Theile beſitzt. Das Balſamiſche iſt viel zu geringe, als daß es eine Achtung verdiene, das herbe und zuſammenziehende aber, welches ſich noch am wirkſamſten bezeigen könnte, wird durch den warmen Aufguß des Waſſers, theils nicht genugſam aufgelöſet, theils in ſeiner Wirkung verhindert. Der Thee würde heilſamer, herber und bitterer ſeyn, wenn man ihn mit Waſſer kochte und dieſen Trank kalt gebrauchte. Wenn man aber das, vom Thee, durch Aufgießen des kochenden Waſſers bereitete Getränke, ohne Vorurtheil betrachtet, wird man ſolches faſt vor nichts anders, als warmes Waſſer halten können, welches von den Theeblättern eine grüne, gelbe oder etwas braune Farbe und einen kaum merklichen zuſammenziehenden Geſchmack erhalten hat. Die Chineſer können von dem Thee, da ſie ſolchen im friſchen und beſten Zuſtande haben, mehr hoffen und glauben, daß er das Gemüthe fröhlich und heiter mache, die Verſtopfungen der Eingeweide hebe, das Blut reinige,

die zu Erzeugung der Steine geſchickte, und im menſchlichen Körper vorräthige Materie ausführe, und daher auch bey der Gicht und andern Krankheiten nützlich ſey. Bey uns aber iſt die nützliche Wirkung des Theetrankes ganz anders beſchaffen. Er verdünnet die Säfte, löſet den Schleim auf, und führet die im Blute befindlichen, und in dem Waſſer ſich auflöſenden Salztheilchen aus dem Körper ab; er vermindert die allzugroße Spannung der feſten Theile, eröffnet zuweilen die verſtopften Gefäße, und befördert die Oeffnung des Leibes, weil dadurch theils die Gedärme ſchlüpfrig, theils der verhärtete Unrath dünner gemacht wird; er befördert ferner den Schweiß und den Abgang des Urins; daher wird der Thee, vorzüglich in ſolchen Krankheiten, wo es nöthig iſt, den Körper anzufeuchten und die Säfte zu verdünnen, als bey Fiebern, Entzündungen, Gliederreißen, Gicht, ſcorbutiſchen Zufällen u. dgl. nicht undienlich ſeyn. Ob nicht aber in allen dieſen Krankheiten warmes Waſſer allein und häufig getrunken, oder jeder anderer aus einheimiſchen Kräutern und Wurzeln bereitete Trank eben dieſe Wirkungen hervorbringen könne, iſt eine andere Frage, welche wir mit ja zu beantworten, ſehr geneigt ſind. Und wenn man auch dem Kranken das Theetrinken füglich verſtatten und anrathen könnte, ſollten doch geſunde Perſonen denſelben nicht täglich und häufig genießen. Tiſſot hat vollkommen Recht, wenn er in der Abhandl. von der Geſundheit der Gelehrten ſchreibt: „die Theekeſſel voll warmen Waſſer erinnern mich an die „Schachtel der Pandora, aus „welcher alles Uebel ausgieng.“ Gewiß, die Gewohnheit des Theetrinkens iſt den Geſunden höchſt ſchädlich, und die Folgen davon ſind oft tödtlich. Wir können hierbey unmöglich auf den Thee ſelbſt ſehen, und da dieſer auch nicht im Stande iſt, die Wirkungen des warmen Waſſers zu verändern, muß man auf dieſes ganz allein ſehen, und daher allerdings zugeben, daß dieſer Trank die feſten Theile ſchlapp mache, vorzüglich aber den Magen und die Verdauung ſchwäche, den Umlauf des Geblütes und deſſen gute Miſchung verhindere, und zu Verſtopfungen der Gefäße Anlaß gebe und daraus viele und große Krankheiten, als Hypochondrie, Mutterbeſchwerung, Krämpfe, Bleichſucht u. ſ. f. entſtehen. Tiſſot ſetzt zu den ſchädlichen Wirkungen des Thees noch dieſe hinzu, daß der häufige Genuß den zarten Schleim des Magens und der Gedärme abſpühle, woraus wieder neue Uebel entſtehen. Es hat dieſer große Arzt auch wahrgenommen, daß etliche Schälchen Thee,

nüchtern getrunken, zuweilen bey ſtarken und geſunden Männern, Gähnen, Blödigkeiten und Uebelbefinden verurſachet, und dieſe Zufälle einige Stunden, und oft ganze Tage angehalten. Dieſe Zufälle, ſonderlich das Gähnen, wollen viele für ein Zeichen des Hungers halten, und daher annehmen, daß der Thee den Appetit errege, oder wie andere ſagen, zehre. Es wird dadurch gewiß mehr eine Schwäche des Magens angezeiget, und fett werden kann bey dem häufigen Genuſſe des Thees deswegen wohl nicht ſtatt finden, weil die Verdauung dabey leidet, und kein tauglicher Nahrungsſaft bereitet wird. Vielleicht aber kann man dieſe ſchlimmen Wirkungen verhindern, wenn man viel Thee mit wenig Waſſer vermiſchet, und dieſes ſelbſt kochen läßt. Es iſt wahr, der Trank hat alsdenn mehr Kraft, kann aber leicht entgegen geſetzte Fehler bewirken. Das Herbe und Zuſammenziehende wird bey dem öftern Gebrauche und bey empfindlichen Körpern leicht Beklemmungen, unangenehme Empfindung im Magen, den Magenkrampf ſelbſt, Bauchgrimmen, Verſtopfung u. dgl. verurſachen. Man mag alſo den Theetrank betrachten, wie man will, ſo iſt ſolcher allemal für geſunde Perſonen unnütze, und gemeiniglich ſchädlich. Nur ſolche, welche einen trockenen Körper haben und daher die Fleiſchfaſern ſehr geſpannt ſind, können deſſelben mit einigen Nutzen ſich bedienen. Wir haben ſchon erinnert, daß dieſes Getränke, kalt genoſſen, nicht leicht ſchädlich, vielmehr nützlich ſeyn könne. Die nützliche Wirkung davon erſtreckt ſich vornehmlich auf die Uringänge, indem dadurch nicht allein der Urin häufig abgeführet, ſondern auch der Grieß, als die zu Erzeugung der Nieren- und Blaſenſteine ſo geſchickte Materie, fortgeſchaffet wird. Tiſſot erzählet ein merkwürdiges Exempel von dieſer Steintreibenden Kraft des Thees, welche er, kalt getrunken, bey einem Rechtsgelehrten ausgeübet hat.

Wäre es ja nicht möglich, die Gewohnheit, warmes Theegetränke zu genießen, gänzlich abzuſchaffen, ſo ſollte man doch wenigſtens ſtatt der fremden Waare eine einheimiſche wählen, und dadurch nicht allein das Geld ſparen, ſondern auch vielleicht ein weniger ſchädlich Getränke genießen. Es iſt unglaublich, was für große Summen Geldes durch den Thee verſchwendet werden. Wir können zwar dieſe in Anſehung Deutſchlands nicht beſtimmen, man wird ſolche aber leicht mit andern Ländern in Vergleichung ſtellen können. In England werden in einem Jahre, wie Lettſom angiebt, drey Millionen Pfund

Thee verbraucht, ohne die große Menge, welche heimlich eingeführet wird. In Youngs Briefen findet man folgendes: Ein Engländer, der täglich zweymal Thee trinkt, verbrauchet in einem Jahre für 7 Pfund 12 Sch.; da nun eine Bauerfamilie von fünf Perſonen jährlich 14 Pf. 15 Sch. 9. d. Brod braucht, ſo verzehren zwo Perſonen an Thee und Zucker mehr, als eine Familie an Brod. Um alſo ſowohl das Geld zu erſparen, als auch mehr Nutzen von einem ſolchen warmen Getränke zu erhalten, hat man verſchiedene einheimiſche Pflanzen in Vorſchlag gebracht. Francus und Hoffmann haben den Apothekerehrenpreiß, und die berliniſchen Aerzte den Bathengelehrenpreiß unter dem Namen Teucrium empfohlen. Es haben die Blätter von beyden auch einen bitterlichen und etwas zuſammenziehenden Geſchmack, und daher einige Gleichheit mit dem Thee. Mit dieſen kommen faſt überein die Blätter von der Preußelbeere, dem Schlehdorne, der Primel, Erdbeere und mehrere. Einen viel kräftigern Theetrank könnte man aus der Meliſſe, und der ſo genannten Citronenmeliſſe erhalten. Wir würden allen andern inländiſchen Gewächſen den Grundheil vorziehen, wie bereits im III Bande 538 S. angemerket worden.

Von dem Paraguanerthee haben wir unter Botrys und Caſſine gehandelt. Die Capraria curaſſauica Herm. oder biflora L. wird von dem Hrn. Labat als eine Art Thee ausgegeben, und wilder Weſtindianiſcher Thee genannt.

Thee, canadiſcher. S. Gaultherie.

Thee, mexikaniſcher. S. Botryskraut.

Theer. S. Fichte.

Thelsbirle.
S. Mehlbeerbaum.

Theophraſte.

Dieſes iſt die Linnäiſche Benennung eines Pflanzen-Geſchlechts; beym Plümier heißt ſolches Ereſia. Durch den letzten Namen erkennet man gleich den Mann, deſſem Andenken ſolches gewidmet worden; der erſte könnte zweydeutig ſcheinen; es wird aber niemand leicht vermuthen, daß dem chymiſchen Windmacher Theophraſt ab Hohenheim eine Ehrenſäule in dem Gewächsreiche aufgerichtet worden, ſondern aus beyden Namen auf den berühmten griechiſchen Weltweiſen und Naturforſcher, Theophraſtus ſchließen, welcher ohngefähr 300 Jahre vor Chriſti Geburt gelebet, in Ereſio, auf der Inſel Lesbus,

bus, gebohren, und daher Ereſius genannt worden, und Schriften hinterlaſſen, welche das Gewächsreich betreffen, und, nach des Hrn. von Hallers Zeugniß, auch jetzo noch alle Achtung verdienen. Die beſte Ausgabe von ſeinen botaniſchen Werken hat Bodäus a Stapel veranſtaltet. Es iſt nur eine Art bekannt, welche in dem ſüdlichen Amerika wächſt, und daher beym Hrn. von Linné Theophraſta americana heißt. Es iſt ſolche ein ſchöner Baum mit einem einfachen ungetheilten Stamme, deſſen Krone aus lauter Blättern beſteht, mithin, dem Wachsthume nach, den Palmen gleicht. Die Blätter ſind ſehr lang, lanzetförmig, ausgezahnt und adericht. Zwiſchen den Blättern brechen äſtige, ausgebreitete Blüthſtiele hervor. Die Blume beſteht aus dem kleinen, in fünf ſtumpfe Einſchnitte getheilten und ſtehenbleibenden Kelche; einem glockenförmigen, in fünf ſtumpfe Lappen zerſchnittenen Blumenblatte, fünf kurzen Staubfäden und einem eyförmigen Fruchtkeime, deſſen dünner Griffel ſich mit einem ſpitzigen Staubwege endiget. Der Fruchtbalg iſt groß, kugelförmig, einfächericht, und enthält viele rundliche Saamen, welche auf einem in der Mitte ſtehenden Saamenhalter ſitzen.

Theriakskraut.

S. Baldrian.

Theſium.

Die eine und gemeine Art dieſes Pflanzengeſchlechts nannten die deutſchen Schriftſteller Flachsblatt, oder Leinkraut, und Herr Planer wählet auch den letzten Namen für das ganze Geſchlecht. Da aber in den neueſten Linnäiſchen Schriften die Arten gar ſehr vermehret worden, und bey vielen die Blätter mit dem Leine keine Aehnlichkeit haben, wollen wir den griechiſchen behalten. Die Blume hat nur eine Decke, welche man für den Kelch annimmt, indem ſie nicht abfällt; es beſteht ſolche aus einem, in fünf oder vier aufgerichtete, ſtumpfe Einſchnitte getheilten Blatte, an welchem vier oder fünf kürzere Staubfäden ſitzen, und welches unterwärts den Fruchtkeim umgiebt, deſſen dünner Griffel mit einem etwas dickern Staubwege ſich endiget. Die Frucht iſt ein einziger rundlicher Saame, welcher von dem Kelche, als einem beſondern Balge, ganz bedecket iſt. Von den eilf Arten, welche in der Murrayiſchen Ausgabe des Linnäiſchen Pflanzenſyſtems verzeichnet ſind, wollen wir nur einige beſchreiben, indem ſolche ſich weder durch einen nützlichen Gebrauch, noch ſchönes Anſehen empfehlen.

1) **Gemeines leinblätterichtes Theſium.** Rupp nannte dieſe Pflanze Linoſyris, und Pontede-

ra Linophyllum, und heißt daher beym Hrn. v. Linné Theſium Linophillon. Es wächſt ſolches bey uns um die Wälder, ſonderlich wo das Heidekraut anzutreffen iſt, auch in Alpengegenden und auf Kreidegebirgen. Der Stängel erreichet etwa einen halben Fuß Höhe, ſteht aufgerichtet, und iſt eckicht und glatt. Die Wurzelblätter ſind eyförmig, ſägartig ausgezahnt und ſitzen auf langen Stielen; die Blätter am Stängel aber ſitzen platt auf, und wechſelsweiſe, ſind ſchmal, faſt durchaus von gleicher Breite, jedoch vorwärts etwas ſpitzig, völlig ganz, faſt dreyeckicht, glatt und gelblich grün. Der Stängel endiget ſich mit einem flachen Blumenſtrauße. Die Blüthſtiele entſpringen aus dem Blätterwinkel, jeder vertheilet ſich in zween oder drey Zweige, und trägt zwo oder drey Blumen. Bey jeder Blume ſtehen drey Deckblätter, als ein breiteres unten, und zwey kleinere mehr nach oben zu. Bey der oberſten Blume fehlet das größere Deckblatt. Der Kelch iſt äußerlich grünlich, innerlich weißlich, und in fünf Einſchnitte tief getheilet. Die Blüthzeit fällt in den Junius und Julius. Die Wurzel iſt holzicht, ſcheint aber nur jährig zu ſeyn.

2) Geſtrecktes leinblätterichtes Theſium. Alpenleinblatt. Theſium alpinum Linn. wird nicht nur auf den italieniſchen und ſchweizeriſchen Alpen, ſondern auch hin und wieder in Deutſchland auf trockenen Hügeln und in Birkenwäldern angetroffen, und ſcheint der erſten Art faſt ähnlich zu ſeyn, iſt aber doch davon unterſchieden. Der Stängel iſt etwas höher, rundlich, geſtreift, glatt, von unten aus mit kurzen Zweigen beſetzet, und dieſe mehr geſtrecket, oder wenigſtens mehr ausgebreitet, als in die Höhe gerichtet. Die wechſelsweiſe und ſparſam geſtellten Blätter ſind ungeſtielt, ſchmal, ſpitzig, völlig ganz, ſaftig, auf der einen Fläche gewölbt, auf der andern platt. Die Blumen ſtehen einzeln am Ende der Zweige, ebenfalls zwiſchen drey Blättern, davon das mittelſte größer, und die beyden ſeitwärts geſtellten kleiner ſind. Der kleine Kelch iſt grünlich, innerlich weiß, nur in vier Einſchnitte getheilet, auch nur mit vier Staubfäden beſetzet. Die Wurzel iſt fäſericht und jährig.

3) Aethiopiſches Theſium mit dreyeckichten ganzen Blättern. Theſium capitatum Linn. Der Stängel iſt hart, und treibt wechſelsweiſe Zweige, die nach oben zu immer länger werden. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind dreyeckicht, ſpitzig und glatt, die Deckblätter aber eyförmig. Die Blumen ſtehen am Ende der Zweige und ſtellen Knöpfchen vor. Die

Ein-

Einſchnitte des Kelches endigen ſich mit einer ſcharfen Spitze, und ſind auf der innern Fläche rauh.

4) Aethiopiſches Theſium, mit dreyeckichten eingekerbten Blättern. Theſium ſcabrum L. wächſt auch auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und iſt der dritten Art gar ähnlich, die Blätter aber haben an den drey Ecken knorpelartige Zähnchen. Die Blumenköpfchen ſitzen auf langen nackenden Stielen. Die Einſchnitte des Kelches ſind ſtumpf, und nur die Spitzen davon auf der innern Fläche rauch.

Thetlatian.

S. Guao.

Thevetspfeffer.

S. Amomum.

Thiebel.

Ein länglich ſchmaler Weißfiſch in der Oder; Nicht. ſonſt auch der Dievel; ſ. dieſ. unſ. Art. B. II. S. 327. 322. Leuciſcus, 4. ein Schwaal, des Kleins, B. VII. S. 783.

Thier.

Animal. Unter dieſem Namen verſtehen die Naturforſcher, wie bekannt, alle natürliche Körper, bey denen man nicht nur einen organiſchen Bau, ſondern auch die Kraft zu empfinden, und ſich willkührlich zu bewegen, antrifft. Durch die letzten beyden Eigenſchaften unterſcheiden ſich die Thiere vorzüglich von den Pflanzen, welche ebenfalls organiſirte, und mit einer gewiſſen Art von Leben begabte Körper ſind. So leicht ſich aber aus der gegebnen Erklärung die Gränzen zwiſchen dem Thier- und Pflanzenreiche beſtimmen laſſen; ſo ſchwer iſt es doch in gewiſſen Fällen anzugeben, zu welcher Klaſſe ein Körper gezählt werden müſſe. Einige Körper, welche in das Pflanzenreich, dem äußern Anſehen nach, zu gehören ſcheinen, äußern bisweilen einen überaus hohen Grad von Leben und Bewegung, welcher ſehr nahe an die Empfindung gränzt, und von derſelben kaum unterſchieden werden kann. Hingegen iſt wiederum bey einigen Thieren die Empfindung und willkührliche Bewegung ſo gering, daß man ungewiß wird, ob man ſie in dem Thierreiche laſſen, oder in das Pflanzenreich verſetzen ſoll. Man darf ſich alſo darüber nicht wundern, daß auch unter den neueſten und ſorgfältigſten Naturforſchern noch immer eine Verſchiedenheit der Meynungen, in Anſehung mancher natürlichen Körper, die man als Uebergänge aus dem einen Naturreiche in das andere anſehen kann, gefunden wird.

Bey dem Leben der thieriſchen, und überhaupt aller organiſirten Körper laſſen ſich drey Hauptwir-

kungen unterſcheiden. Nämlich ſie ernähren ſich erſtlich, d. i. ſie verwandeln fremde Körper in ihre eigene Theile; ſie wachſen ferner, d. i. ihr Körper wird durch die innere Verbindung fremder Theile mit den ihrigen nach und nach vergrößert; und endlich zeugen ſie, oder bringen neue Körper ihrer Art hervor.

Die Ernährung bey den Thieren geſchieht dadurch, daß ſie ihre Speiſen durch den Mund, worinnen ſie meiſtentheils erſt zermalmet werden, in gewiſſe Höhlungen, nämlich in den Magen und in die Gedärme bringen, worinnen die feinſten Oeffnungen gewiſſer Gefäße befindlich ſind, welche die nährenden Theilchen aus den genoſſenen und zermalmten Speiſen einſaugen, und in andere Theile des Körpers führen, wo ſie durch vielerley Bewegungen, und durch die Vermiſchung mit den ſchon vorher in den thieriſchen Körpern enthaltenen Säften, und mit der beſtändig eingeſaugten Luft, eine ſolche Aenderung leiden, daß ſie den andern Theilen der Thiere gleich, und alſo zur Vereinigung mit denſelben, und zur Ernährung der Thiere geſchickt werden. Indem alſo immer neue nährende, und auf die itzt beſchriebene Art zubereitete Theilchen durch den ganzen Körper verbreitet, und mit den ſchon vorhandenen organiſchen Theilchen verbunden werden; ſo entſteht dadurch eine Vergrößerung des Körpers nach allen Richtungen, welche wir durch das Wort Wachsthum auszudrücken pflegen. Dieſes Wachsthum der thieriſchen Körper aber hat ſeine beſtimmten Gränzen, und ſteht meiſtentheils mit der Größe und Lebenszeit der Thiere in gewiſſen Verhältniſſe. Denn weil die Faſern der thieriſchen Körper durch die Ernährung immer an Dichtigkeit und Härte zunehmen; ſo wird endlich der Zuſammenhang der Theilchen, aus denen die Faſern beſtehen, ſo ſtark, daß keine weitere Ausdehnung und Vergrößerung hernach mehr ſtatt finden, und folglich der Körper nicht länger wachſen kann. Weil auch die Säfte, welche zum Leben der Thiere nöthig ſind, wegen nach und nach zunehmender Dichtigkeit der Gefäße, ſich nicht mehr durch alle Theile auf die gehörige Art bewegen können; ſo bleiben ſie unausgearbeitet und zähe; ihre Bewegung wird folglich immer langſamer, und hört endlich, ſo wie die davon abhängende Ernährung des Körpers, ganz auf; wodurch alſo nothwendig der Tod des Thieres verurſacht werden muß.

In Anſehung der dritten Hauptwirkung des thieriſchen Lebens, das iſt, in Anſehung der Zeugung, iſt vorzüglich folgendes zu bemerken. Nämlich es bilden ſich in den thieriſchen, eben ſo, wie in

in den vegetabiliſchen Körpern, neue organiſche Körper von eben derſelben Art. Eine Zeitlang bleibt dieſer neue Körper noch mit dem alten, von welchem er ernährt wird, verbunden; endlich aber, wenn ſich alle weſentliche Theile entwickelt haben, wird er von dem alten getrennt, und ein neues Leben anzufangen genöthigt. Bey den meiſten Thieren werden zu der Zeugung zwey Individua erfordert, die in allen weſentlichen Theilen einander gleichen, und nur in gewiſſen, zur Zeugung nöthigen Theilen, von einander unterſchieden ſind. In dem einen Thiere, welches man weiblichen Geſchlechts zu nennen pflegt, wird der Körper des neuen jungen Thieres gebildet, welcher aber nicht eher ſeine Vollkommenheit und das Leben erhält, bis ein zweytes Thier männlichen Geſchlechts durch eine beſondere Flüßigkeit, welche unter dem Namen Saame bekannt iſt, befruchtet hat. Doch giebt es auch Thiere, welche männliche und weibliche Geſchlechtstheile zugleich haben, und ſich entweder ſelbſt, oder einander wechſelsweiſe befruchten. Man pflegt ſie Hermaphroditen oder Zwitter zu nennen. Ueberdieſes findet man noch Beyſpiele von Thieren, welche Junge erzeugen, ohne daß man an ihnen eine Verſchiedenheit des Geſchlechts, und eine Begattung wahrnehmen kann. Die Jungen wachſen aus ihnen, wie die Knoſpen aus den Pflanzen hervor, und ſondern ſich hernach von den Alten ab, ſobald ſie ſich ſelbſt zu ernähren im Stande ſind. Viele laſſen ſich auch durch Zerſchneiden fortpflanzen. Die abgeſchnittenen Theile bleiben nicht nur am Leben, ſondern wachſen auch fort, und bekommen in kurzer Zeit die abgeſchnittenen Theile wieder. Beyſpiele von ſolchen Thieren enthält der Art. Polype im 6ten Bande unſers Schauplatzes S. 660. f.

Die Begattung geſchieht zwar gewöhnlichermaßen nur zwiſchen einem Männchen und Weibchen von einerley Art; doch findet man auch hier, wie in andern Fällen, bisweilen mancherley Ausnahmen. So iſt es z. E. eine bekante Sache, daß die Pferde ſich mit den Eſeln begatten, wodurch die ſo genannten Mauleſel entſtehen. Dieſe und andere dergleichen Mittelarten aber, die man auch Baſtardarten zu nennen pflegt, ſind ſelten mit den nöthigen Zeugungskräften verſehen. Die männlichen Baſtarde ſind gemeiniglich ganz unfruchtbar, und dieſes iſt die Urſache, warum die Thiere, ohngeachtet ſehr viele Arten unter einander vermiſcht wohnen, nicht neue Gattungen hervorbringen. Uebrigens bemerkt man noch bey der Fortpflanzung der Thiere folgende Verſchiedenheit. Bey einigen iſt der neuerzeugte Körper,

gleich nach ſeiner Trennung von der Mutter, im Stande ſich zu bewegen, und andere Merkmale des Lebens von ſich zu geben. Bey andern hingegen wird das junge Thier, auch nach der Trennung von der Mutter, durch die mit ihm in eine Haut eingeſchloſſene Theilchen noch einige Zeit ernähret, und erhält bisweilen erſt nach vielen Wochen durch die Mitwirkung der Wärme und anderer äußerer Urſachen ſein Leben. Jenes findet bey den lebendiggebährenden, dieſes aber bey den Eyerlegenden Thieren ſtatt.

Der Körper der Thiere wird gemeiniglich in den Kopf, Rumpf und die Gliedmaßen abgetheilet. Derjenige Theil, wodurch der Rumpf mit dem Kopfe verbunden wird, iſt oft dünner, als die anliegenden Theile, und wird alsdenn der Hals genannt. Bey dem Rumpfe pfleget man wiederum zween Theile, nämlich den Vorderleib oder die Bruſt, und den Hinterleib zu unterſcheiden. An beyden ſind die Gliedmaßen befindlich, welche vorzüglich zur Bewegung der Thiere dienen, und nach ihrer verſchiedenen Beſchaffenheit auch verſchiedene Namen führen. Die Haut, womit alle Theile des thieriſchen Körpers bekleidet ſind, iſt bey einigen Gattungen ganz glatt, bey den meiſten vierfüßigen Thieren aber mit Haaren, bey manchen Arten mit einer harten Schale oder mit Stacheln, bey den Vögeln mit Federn, und bey den Fiſchen, ſo wie auch bey einigen Amphibien mit Schuppen beſetzt. Unter der Haut und zwiſchen den verſchiedenen Theilen des thieriſchen Körpers liegt das Fett, welches die Biegſamkeit der Glieder befördert, und verſchiedene zarte Theile gegen das Reiben und andere Verletzungen, auch gegen die Kälte beſchützt. Die übrigen feſten Theile des thieriſchen Körpers machen das Fleiſch, die Eingeweide, die Knochen, die Knorpel und Sehnen aus, von welchen allen, ſo wie von den vorhin genannten Theilen, in beſondern Artikeln gehandelt wird; daher wir hier die Beſchreibung derſelben nicht wiederholen wollen.

Unter den flüßigen Theilen des thieriſchen Körpers iſt vorzüglich das Blut zu bemerken, aus welchem die übrigen thieriſchen Säfte in beſonders hierzu beſtimmten Theilen abgeſondert werden. Dieſe flüßige Materie, wovon wir auch in einem beſondern Artikel ausführlicher gehandelt haben, iſt bey vielen Thieren roth und warm, bey einigen zwar roth, aber kalt, und bey andern weiß und kalt. Dieſe verſchiedene Beſchaffenheit des Blutes nebſt dem verſchiednen Baue des Herzens und der Lungen, und der verſchiednen Art der Fortpflanzung, hat dem Ritter von

Linné zu ſeiner Eintheilung des Thierreichs Gelegenheit gegeben, welches von ihm unter ſechs Claſſen oder Hauptabtheilungen gebracht worden iſt.

Die erſte Claſſe enthält diejenigen Thiere, welche nicht nur zwo Herzkammern und rothes warmes Blut haben, ſondern auch ihre Jungen lebendig gebähren und ſäugen; daher ſie ſäugende Thiere, Mammalia, genannt werden.

Die zwote Claſſe beſteht aus den Vögeln, welche zwar, wie die ſäugenden Thiere, rothes warmes Blut haben, aber ihre Jungen nicht lebendig gebähren, ſondern Eyer legen.

Die dritte Claſſe, welche der Ritter von Linné mit dem Namen der Amphibien bezeichnet, begreift diejenigen Thiere unter ſich, bey welchen man nur eine einzige Herzkammer, kaltes, rothes Blut und ordentliche Lungen findet.

Die vierte Claſſe enthält diejenigen Thiere, welche ebenfalls nur eine einzige Herzkammer, und kaltes, rothes Blut, aber keine Lungen haben, und insgeſammt unter die Fiſche gehören.

Zu der fünften Claſſe werden die Inſekten gerechnet, bey denen man auch nur eine Herzkammer, aber kein rothes, ſondern kaltes, weißes Blut, und überdieſes Fühlhörner, und Füße antrifft.

Zu der ſechſten Claſſe gehören die Gewürme, welche zwar, wie die Inſekten, nur eine Herzkammer und weißes, kaltes Blut, aber keine eigentlichen Füße und keine Fühlhörner, ſondern ſtatt derſelben nur bisweilen Fühlfaſern haben.

Unter denjenigen von den neuern Naturforſchern, welche die Linnäiſche Eintheilung, die ſonſt außerordentlichen Beyfall gefunden hat, verlaſſen haben, iſt vorzüglich Hr. Briſſon, ein berühmter franzöſiſcher Schriftſteller, merkwürdig, welcher das Thierreich in folgende neun Claſſen abtheilt.

Erſte Claſſe: vierfüßige Thiere mit Haaren, welche durch Lungen athmen, zwo Herzkammern haben, lebendige Junge gebähren und ſie ſäugen.

Zwote Claſſe: Wallfiſche, die ſich allezeit im Waſſer aufhalten, einen nackenden, länglichen Körper, fleiſchichte Floßen, einen horizontal liegenden Schwanz, zwo Herzkammern, und rothes Blut haben, durch Lungen athmen, lebendige Junge gebähren, und ſie ſäugen.

Dritte Claſſe: Vögel, die ebenfalls zwo Herzkammern und rothes Blut, aber einen mit Federn beſetzten Körper, zween Flügel, zween Füße, und ſtatt des Mauls einen hornichten Schnabel haben, auch nicht lebendige Junge gebähren, ſondern Eyer legen.

Vierte Claſſe: kriechende Thiere, wodurch nicht nur Thiere ohne Füße, ſondern auch einige vierfüßige Thiere verſtanden werden, die zwar rothes Blut, aber nur eine Herzkammer, und theils einen nackten, theils einen mit Schuppen bedeckten Körper haben, durch Lungen athmen, und entweder lebendige Jungen gebähren, oder unausgebrütete Eyer ablegen.

Fünfte Claſſe: Fiſche mit Knorpelfloßfedern. Dieſe athmen durch offene Löcher, haben rothes Blut, leben allezeit im Waſſer, bringen lebendige Junge zur Welt, deren Eyer innerhalb der Mutter ausgebrütet werden, oder geben, wie die Vögel ihre Eyer unausgebrütet von ſich.

Sechſte Claſſe: Fiſche mit beinichten Floßfedern, und beweglichen Deckeln an den ſogenannten Ohren. Sie haben odentliches rothes Blut, leben allezeit im Waſſer, und pflanzen ihr Geſchlecht durch Eyer fort, die unter dem Namen Roggen bekannt ſind.

Siebente Claſſe: Schaalthiere, welche dieſen Namen wegen der harten Schaale führen, womit ihr Leib umgeben iſt. Sie ſind überdieſes mit Fühlhörnern, und wenigſtens mit acht Füßen verſehen.

Achte Claſſe: gekerbte Thiere, oder eigentliche Inſekten, welche ſich verwandeln, Fühlhörner haben, und nach der Verwandlung gemeiniglich mit ſechs Füßen verſehen ſind.

Neunte Claſſe: Würmer, deren Körper ſich ausdehnet und wieder zuſammenzieht, aber weder mit Fühlhörnern noch mit Gliedmaßen verſehen iſt.

Da wir den Vögeln, Fiſchen, Inſekten, und übrigen Claſſen des Thierreichs beſondere Artikel gewidmet haben; ſo wollen wir uns itzt nicht bey der fernern Eintheilung und Beſchreibung dieſer Claſſen aufhalten, ſondern nur bey der erſten Claſſe, nämlich bey den ſäugenden Thieren, worunter nach dem Syſtem des Ritter v. Linné nicht nur die vierfüßigen Thiere, ſondern auch die Wallfiſche gehören, ſtehen bleiben, und unſern Leſern die beyden merkwürdigſten Eintheilungen dieſer Thiere bekannt machen. Nach dem Linnäiſchen Syſtem, wovon wir hier allemal die letzte, nämlich die zwölfte Ausgabe verſtehen, wird die Claſſe der ſäugenden Thiere unter ſieben Ordnungen gebracht, welche zuſammen vierzig Geſchlechter enthalten. Die erſten ſechs Ordnungen, bey deren Abtheilung die Beſchaffenheit der Zähne zum Grunde liegt, beſtehen aus den vierfüßigen, die letzte Ordnung aber aus den wallfiſchartigen Thieren. Die Hauptkennzeichen dieſer ſieben Ordnungen ſind folgende.

Erſte Ordnung: menſchenähnliche Thiere, Primates. Vier Vorderzähne in der obern Kinnlade, die parallel neben einander ſtehen, einzelne ſpitzige Eckzähne und ſtumpfe Backzähne. Unter dieſe Ordnung gehören folgende Geſchlechter, wovon einige ſehr viele Arten unter ſich begreifen:

1) der Menſch, Homo;

2) der Affe, Simia;

3) das Geſpenſtthier, oder der Faultbieraffe, Lemur;

4) die Fledermaus, Veſpertilio.

Zwote Ordnung: Thiere ohne Schneidezähne, Bruta. Die Backzähne ſind entweder ſtumpf, oder fehlen ebenfalls. Die darunter gehörigen Geſchlechter ſind:

5) der Elephant, Elephas;

6) die Seekuh, Trichechus;

7) das Faulthier, Bradypus;

8) der Ameiſenbär, Myrmecophaga;

9) das Schuppthier, Manis;

10) das Armadill oder Panzerthier, Daſypus.

Dritte Ordnung: Raubthiere, Ferae. Sie haben meiſtentheils in beyden Kinnladen sechs ſpitzige, bisweilen aber in dem untern Kinnladen nur vier Vörderzähne. Auf jeder Seite ſteht ein langer, keilförmiger, etwas gekrümmter Eckzahn. Die Backzähne ſind ſchmal und endigen ſich in eine oder mehrere Spitzen. Sie ſind zwar nicht alle reißend, wie man aus der Benennung dieſer Ordnung ſchließen könnte, doch nähren ſich faſt alle von andern Thieren. Es werden darunter gerechnet:

11) das Seekalb, Phoca;

12) das Hundegeſchlecht, Canis;

13) das Katzengeſchlecht, Felis;

14) das Frett, Viuerra;

15) das Wieſelgeſchlecht, Muſtela;

16) der Bär, Vrſus;

17) der Philander, oder die Beutelratze, Didelphis;

18) der Maulwurf, Talpa;

19) die Spitzmaus, Sorex;

20) der Igel, Erinaceus.

Vierte Ordnung: nagende Thiere, Glires. Dieſe haben zween ſchräg zugeſpitzte Vörderzähne in jeder Kinnlade, und meiſtentheils drey bis sechs ſtumpfe Backzähne auf jeder Seite. Die Eckzähne fehlen gänzlich. Die Geſchlechter dieſer Ordnung ſind:

21) das Stachelſchwein, Hyſtrix;

22) der Haſe, Lepus;

23) der Bieber, Caſtor;

24) das Mäuſegeſchlecht, Mus;

25) das Eichhörnchen, Sciurus;

26) die amerikaniſche katzenartige Fledermaus, Noctilio.

Fünfte Ordnung: wiederkäuende Thiere, Pecora. Dieſen Thieren

Thieren fehlen die Vörderzähne in der obern Kinnlade; in der untern aber ſind deren ſechs bis acht befindlich, welche von den Backzähnen entfernt ſtehen und einen breiten, ſcharfen Rand haben. Die Backzähne ſind breit und abgeſtumpft. Die Eckzähne fehlen meiſtentheils. Es gehören darunter:

27) das Kameel, Camelus;

28) das Biſamthier, Moſchus;

29) der Hirſch, Ceruus;

30) das Ziegengeſchlecht, Capra;

31) das Schaaf, Ouis;

32) der Ochſe, Bos.

Sechſte Ordnung: Thiere mit Pferdegebiß, Belluae. Sie unterſcheiden ſich von den Thieren der übrigen Ordnungen vorzüglich dadurch, daß ſie in beyden Kinnladen abgeſtumpfte Vörderzähne haben. Die Hauptgattungen oder Geſchlechter ſind:

33) das Pferd, Equus;

34) das Flußpferd oder Nilpferd, Hippopotamus;

35) das Schwein, Sus;

36) das Nashorn, Rhinoceros.

Siebente Ordnung: ſäugende Seethiere, oder Wallfiſche, Cete. Sie haben ſtatt der Vörderfüße an der Bruſt Floßfedern, und die Hinterfüße ſind in einen platten, horizontalliegenden Schwanz verwachſen. Der Leib iſt weder mit Haaren, noch mit Schuppen beſetzet, und auf dem Scheitel befinden ſich Luftröhren zum Athemholen. Der Ritter von Linne' theilet dieſe Ordnung in vier Geſchlechter ab, die folgende Namen führen:

37) der Einhornfiſch oder Narval, Monadon;

39) der eigentliche Wallfiſch, Balaena;

39) der Kachelot, Phyſeter;

40) der Delphin oder das Meerſchwein, Delphinus.

Die andere Eintheilung der erſten Claſſe des Thierreichs, die hier angemerkt zu werden verdient, iſt diejenige, welche den berühmten Danziger Naturforſcher, Hrn. Klein, zum Urheber hat, und ſich auf die verſchiedene Beſchaffenheit der Füße gründet. In der Hauptſache iſt zwar dieſe, ſehr natürliche Eintheilung ſchon den Alten bekannt geweſen: denn Ariſtoteles gedenkt derſelben bereits im zweyten Buche ſeiner Geſchichte der Thiere. Allein da Hr. Klein nicht nur in einigen Stücken von der alten Hauptabtheilung abweicht, ſondern auch in den Unterabtheilungen, die er weit genauer, als ſeine Vorgänger, beſtimmt, viel Eigenes hat; ſo kann man dieſe von ihm verbeſſerte Eintheilung der vierfüßigen Thiere, welche man in ſeiner natürlichen Ordnung und vermehrten Hiſtorie der vierfüßigen Thiere ausführlich

lich beſchrieben findet, mit Rechte die Kleiniſche nennen. Nach derſelben wird alſo erſtlich das ganze Heer der vierfüßigen Thiere unter drey Ordnungen gebracht, weil es gehufte Thiere, haarichte Thiere mit Zehen, und ohnhaarichte Thiere mit Zehen giebt. Jede Ordnung wird wieder in gewiſſe Familien, und die Familien aufs neue in Geſchlechter, folgendergeſtalt abgetheilt.

Erſte Ordnung: gehufte Thiere.

1. Familie, einhufige oder vollhufige Thiere:
- das Pferd;
- der Eſel.

2. Familie, zweyhufige Thiere, mit einmal geſpaltenen Klauen:
- der Stier;
- der Widder;
- der Bock;
- der Hirſch;
- das Schwein.

3. Familie, dreyhufige Thiere:
- das Nashorn.

4. Familie, vierhufige Thiere:
- das Flußpferd oder Hippopotamus.

5. Familie, fünfhufige Thiere:
- der Elephant.

Zwote Ordnung: haarichte Thiere mit Zehen:

1. Familie, Thiere mit zwo Zehen:
- das Kameel;
- der Silen, Ai Ceylonicus.

2. Familie, Thiere mit drey Zehen an den Vörderfüßen:
- das Faulthier;
- der Tamandua oder Ameiſenfreſſer.

3. Familie, Thiere mit vier Zehen:
- das Panzerthier;
- der Afterhaſe.

4. Familie, Thiere mit fünf Zehen:
- der Haſe;
- die Nager, worunter das Eichhorn, der Siebenſchläfer, das Mäuſegeſchlecht, der Maulwurf, und die Fledermaus gerechnet werden.
- das Wieſelgeſchlecht;
- das Stachelthier;
- der Hund;
- der Wolf;
- der Fuchs;
- der Halbfuchs;
- das Katzengeſchlecht; worunter auch der Luchs, der Parder, der Tieger und Löwe gehören;
- der Bär;
- der Vielfraß;
- der Satyr, wodurch das ganze Affengeſchlecht verſtanden wird.

5. Familie, Thiere mit verbundenen Zehen:
- die Fiſchotter;
- der Bieber;
- das Wallroß;
- die Robbe oder das Seekalb.

die

die Seekuh.

Dritte Ordnung: ohnhaarichte Thiere mit Zehen.

1. Familie, bedeckte Thiere:
die Schildkröten;
das Krokodill.

2. Familie, nackende Thiere:
die Eidechſe;
die Salamandrine oder Aftereidechſe;
der Salamander oder Molch;
der Geck;
die Brennneſſel, Vromaſtix;
der Scink;
der Schleicher, Seps;
das Chamäleon;
der Quäcker, wodurch die Fröſche und Kröten verſtanden werden.

Alle Arten von dieſen Geſchlechtern oder Hauptgattungen der vierfüßigen Thiere, wovon man bereits über vierhundert Arten kennt, hier anzuführen, würde nicht nur zu weitläuftig, ſondern auch überflüßig ſeyn, da wir von jeder Hauptgattung ſchon in beſondern Artikeln gehandelt, und die bekannten Arten darinnen beſchrieben haben.

Thierblume.

S. Seeneſſel.

Thierleinbaum.

S. Cornelbaum.

Thierpflanze.

Von dieſen, oder den Zoophytis, haben wir unter Meergewächſe im V Bande 498 u. f. S. bereits gehandelt, wollen aber hier die ſo genannte Bolteniſche Thierpflanze beſonders beſchreiben, welche Herr von Linne' für eine Seegallert angenommen, und Vorticella Bolteni genannt hat. Der Stadtphyſicus, D. Bolten in Hamburg, hat dieſes Thiergeſchlecht in einem Sendſchreiben an den Hrn. v. Linne' 1770 bekannt gemacht, und davon eine ſchöne Abbildung gegeben. Es iſt ſolches in der Straße Davids unter dem 69ſten Grade, aus einer Tiefe von 300 Fäden, mit einer Wallfiſchharpune hervorgezogen worden. Herr Bolten erhielt drey dergleichen getrocknete, welche gemeinſchaftlich auf einem zweyzölligen Stamme ſaßen, mit der Nachricht, daß dieſe Kreaturen beym Herausziehen zwar einige Zeichen des Lebens, welche darinnen beſtanden, daß ſie durch ein wiederholtes Zuſammenziehen ihrer Körper das eingeſchluckte Waſſer ausgeſprützet hätten, von ſich gegeben, bald darauf aber erſtarret wären. Der Stein war mit Korallenmooſe geziert, und mit zweyen langen, brandgelben, weichen Wurmgehäuſen umſchlungen. Auf demſelben ſtanden einen Zoll von einander zwo ganze Thierpflanzen, mit ihren Körpern unter ſich verwickelt, und ein dritter Körper war mit jenen vereiniget, aber von ſeinem Stiele abgeriſſen.

riſſen. Nachdem ſolche aufgeweichet, und in ihre natürliche Stellung gebracht worden, hat man folgendes daran bemerket. Jede Thierpflanze beſtand aus einem faſt hornartigen Stängel, und aus dem Körper. Jener war hohl, gelbweiß, aus kleinen Ringen zuſammengeſetzet, ſpaltete ſich in der Mitte ſeiner Länge, und gleichte einer Blüthſcheide, Spatha; der Körper beſtand aus einer lederartigen, ſtarken, glatten und etwas durchſichtigen Haut; er nahm an der Blüthſcheide einen zugeſpitzten Anfang, wurde einer platt gedrückten länglichen Blaſe ähnlich, und endigte ſich in eine ſtumpfe Spitze; er hatte einen offenen, hervorragenden Mund, einen, mit einem ſternförmigen Schloſſe verſchloſſenen hervorſtehenden After, und enthielt Eingeweide, welche ſich an beyden Enden, wie auch an dem Munde und an dem After befeſtigten. Dieſe waren dem äußerlichen Anſehen nach ſchwärzlich, der Körper ſelbſt aber hatte eine dem Ziegelſteine ähnliche Farbe. Hierinnen kamen alle drey Geſchöpfe mit einander überein; die Länge und Größe aber, wie auch die Geſtalt der Körper, waren verſchieden. Das größte war 13 Zoll, das mittelſte 12, und das kleinſte 10 Zoll eines rheinländiſchen Fußes lang. Der Körper des größten war 5½ Zoll, und der kaum 2 Linien dicke Stängel 7½ Zoll lang; der Körper des mittelſten hingegen zeigte nur 3½ Zoll, und der gleichfalls nur 2 Linien dicke Stiel 8½ Zoll Länge. Uebrigens konnte man weder Augen, noch Ohren, noch Fühlhörner, noch Schwimmzeug, noch Knochen, noch Geburtstheile, oder andere Gliedmaßen daran wahrnehmen. Das dritte, von ſeinem Standorte abgeriſſene Geſchöpfe hat Hr. Bolten, um das Innerſte zu entdecken, von dem Munde bis an den After aufgeſchnitten, und die Haut umgekehret. Die Haut war aus 2 Blättern zuſammengeſetzt; die innere Oberfläche hatte eine glänzende, ſchneeweiße Farbe, und der Mund war auf derſelben mit einem kleiſchichten Rande eingefaßt; das Eingeweide beſtand aus mehrern hinter einander ſtehenden Röhren oder Gängen, einem drüſichten Körper, und vielen zuſammengewickelten, nervichten, nebſt vielen andern, den Haarröhren ähnlichen Fäden. Der längliche, aus verſchiedenen mit Nerven durchwebten Kugeln beſtehende, drüſichte Körper nahm die Mitte ein, und wurde von denen auf allen Seiten ſich an ihn legenden Gängen umgeben, und faſt verſtecket. Dieſe waren paarweiſe geordnet, und die beyden des erſten Paares fiengen gekrümmt und zugeſpitzt in der Gegend des Mundes an, von da nahmen ſie beyde ihren

Weg herunter, dem After nahe vorbey, bis an das unterſte Ende des Körpers, liefen aber von da wieder in die Höhe, und ſtiegen, nachdem ſie knotigt geworden ſind, vorwärts gerade hinauf bis in die oberſte Spitze, giengen ſodann ſeitwärts bey den Drüſen wieder herunter, kehrten jedoch abermals zurücke, und erreichten hinterwärts noch einmal die Höhe, woſelbſt ſie ſich endlich in einen niederſteigenden Mittelgang verwandelten, welcher, wie die ihm zunächſt liegenden beyden, mit ſchwarzem Unrathe angefüllet war. Alle dieſe Röhren waren weiß, dünne, zart, doch die vorderſten etwas ſtärker und feſter, als die hinterſten, und der gekrümmte ſpitzige Anfang der beyden allererſten ſchien das Werkzeug zu ſeyn, mit welchem dieſes Geſchöpf ſeine Nahrung nicht nur erhaſchet, ſondern auch genießet; indem ſolche, dem Anſehen nach, ſowohl als Fangklauen, als auch Saugrüſſel dienen konnten. Alle dieſe Eingeweide füllten die Höle des Körpers nicht ganz aus, und auf der rechten Seite, nahe beym After, waren ſolche mit einer überaus ſchön gebildeten weißen Netzhaut umgeben. Es ſchien aber dieſe nur ein Ueberreſt des prächtigen Ueberzuges zu ſeyn, der ehedem alle innere Theile eingehüllet hatte; denn es iſt leicht zu vermuthen, daß der inwendige Bau durch das Eintrocknen Schaden gelitten habe. Herr Müller findet zwiſchen dieſer Thierpflanze und den Eyerwirbel S. Seegallert im VIII Band einige Aehnlichkeit, der Hauptunterſchied beſteht darinnen, daß der Körper länglicht oder keulförmig und das Maul ſeitwärts, nicht aber oben befindlich iſt.

Thierſteine.

Calculi animalium; ſind widernatürliche ſteinartige Verhärtungen, welche in verſchiedenen Theilen und Hölen der Thiere, vorzüglich und am öfterſten in den Nieren und der Gallen- und Urinblaſe derſelben entſtehen. Die Thierſteine ſind von verſchiedener Beſchaffenheit. Z. E. die Blaſenſteine ſind von ungleicher Beſchaffenheit, indem einige härter, andere mürber ſind, einige derſelben von verſchiedenen Aufloſungsmitteln ſich auflöſen laſſen, andere aber allen bisher verſuchten Auflöſungsmitteln widerſtehen. Die im Magen und Gedärmen befindlichen Steine ſind gleichfalls ſehr verſchieden; einige derſelben ſind bloß vom verhärteten Schleim entſtanden, andere haben ihren Urſprung von verſchluckten Knochen, Steinen und andern harten Subſtanzen, an welchen ſich die im Magen und Gedärmen befindlichen zähen Säfte legen und verhärten. Noch an-

andere, wie die Gallenſteine, ſind von verhärteter Galle, und die in Gedärmen befindlichen Steine ſind oft bloß von verhärteten Excrementen entſtanden. Die in andern Theilen befindlichen Steine ſind entweder ein bloß verhärteter Schleim, oder zu Knochen gewordene Steine. Die verſchiedenen Arten derſelben haben wir in dem Artikel Stein, und viele z. E. Bezoar u. ſ. f. haben wir in beſondern Artikeln unter ihrer eigenen Benennung betrachtet.

Thomback.

Eine Art Rochen, Raia clauata, Richter; beſſer Thornback, nach dem Engl. Daſybatus, 6. Klein, ein Brumbeerſchwanz; ſ. dieſen unſern Artikel, B. I. S. 993. Raia clauata, Linn. gen. 130. ſp. 8. Müllers Nagelroche, ſeiner Rochen. ſ. auch dieſen Artikel, B. VII. S. 178.

Thon.

Argilla; iſt eine bekannte, ſehr gebräuchliche und ungleiche Erdart, welche ſich fett anfühlen, mit Waſſer zu einem Teig bringen, auf der Scheibe zu allerley Gefäßen drehen und alsdenn im Feuer hart brennen läßt. Die Farbe derſelben iſt verſchieden, weiß, bläulicht, gelblicht, braun, grünlicht, röthlicht, ſchwarz, und am meiſten grau.

Wallerius Mineral. S. 22. u. f. zählet folgende Arten vom Thon; 1) weißer Thon, Argilla alba; iſt die reinſte Art, behält im Feuer ſeine Farbe, und brennt ſich hart; 2) blauer Thon, Seeleim, Mauerleim, Argilla plaſtica; iſt ein bleichblaulichter Thon, wird durchs Trocknen grau, durchs Brennen röthlicht, und im Feuer zu Glaſe; 3) gefärbter Thon, Argilla colorata; iſt der Thon, welcher eine andere, als weiße oder blaue Farbe hat, wird im Feuer roth, und fließt bey einem heftigern Grad zu einem ganz ſchwarzen Glaſe; 4) Würfelthon, Töpferthon, Speckthon, Argilla figulina; getrocknet zerſpringt er in Würfel, läßt ſich beſſer als der blaue Thon arbeiten, und iſt auch zäher und feiner; 5) Brauſeerde, Argilla fermentans; iſt ein röthlichter mit Sand vermiſchter Thon, welcher das Waſſer ſehr lange in ſich behält; gähret davon auf, und ſauget alles das, was davon in ihn kömmt, in ſich; ſchießt oft hoch auf, bey dem Trocknen aber fällt er wieder nieder. Er läßt ſich auf der äußern Fläche bald austrocknen, da man über ihn, als einer ausgeſpannten Haut, hinweggehen kann. Von dieſer Art wird angemerkt, daß man in Schweden klägliche Exempel von denen habe, welche auf dieſer oben getrockneten Brauſeerde gegangen,

und nachdem ſie geborſten, darinnen ertrunken ſind; 6) Schieferthon, Walkerthon, Argilla cruſtacea, Argilla fullonum; getrocknet bricht er in Blätter oder Scheiben, verwittert unter freyem Himmel, und läßt ſich wenig arbeiten; mit Waſſer vermiſchet, ſchäumt er und wirft Blaſen, wie Seife, und kann, wie die rechte Walkererde, ſo zu den Mergelarten gezählet wird, im Nothfall zum Walken dienen; 7) im Feuer beſtändiger Thon, Argilla apyra; ſchmelzt nicht im Feuer, und wird nicht zu Glas; es giebt bleichen, braunen und ſchwärzlichten; 8) Bolus, Fettthon, Bolus; fühlet ſich zart und fein an, ſchmelzet im Munde wie Butter, verhärtet ſich im Feuer, wie Stein, wird aber in ſtärkerm Feuer zu Glaſe; es giebt weißen, grauen, gelben, röthlichten, fleiſchfarbenen, grünen, ſchwarzen; 9) Loſer Thon, Trippelthon, Argilla ſoluta; iſt eine Thonart, welche ihre bindende Materie verloren hat. Angefeuchtet nimmt er zwar allerley Bildung an, ausgetrocknet aber läßt er ſich mehlartig und wenig zuſammenhängend wahrnehmen; 10) Steinthon, Argilla lapidifica; wird nach einiger Zeit in der Luft in Stein verwandelt.

Wir fügen dieſen Betrachtungen folgende Anmerkungen bey; obgleich eine recht einfache Thonerde ſelten zu finden iſt, ſo kann man doch alle diejenigen Erdarten, welche die Grundeigenſchaft der reinen Thonerde an ſich haben, das iſt, welche ſich mit Waſſer vermiſchet zu einem Teig bringen, auf der Scheibe drehen und im Feuer hart brennen laſſen, mit allem Recht zu den Thonarten zählen, und darf nur mehrerer Deutlichkeit wegen dieſelben in reine und gemiſchte Thonarten theilen. Diejenigen, welche ſich nach dem Schlemmen von den beygemiſchten Erdarten faſt ganz ſcheiden laſſen, können als reine Thonarten, die aber von den beygemiſchten Arten nach dem Schlemmen von einigen Erdarten zwar befreyet worden, demohngeachtet aber noch einen beträchtlichen Theil behalten, müſſen als gemiſchte Arten angeſehen werden.

Zu den reinen Thonarten gehören: 1) Gemeiner Thon, Argilla vulgaris; deſſen Eigenſchaften die Geſchlechtsart beſtimmen, als an welchen die fette und zähe Beſchaffenheit, die er mit Waſſer vermiſchet, und in dem, daß er ſich auf der Scheibe drehen und im Feuer hart brennen läßt, zeigt, vorzüglich wahrgenommen wird. Die Farbe deſſelben iſt weiß, weißlicht, grau und bläulicht. Die vorzüglichſte Eigenſchaft iſt außerdem, daß er ſich gut bearbeiten

läßt, dieſe, daß er im ſtärkſten Feuer nicht in Fluß kömmt, ſondern ſich ſteinhart brennen läßt; alle übrigen Arten von gemeinem Thon, welche im Feuer in Fluß kommen, oder ſehr gefärbet ſind, und ſich braunſchwarz oder rothbraun brennen, oder im Feuer keine rechte Steinhärte erhalten, gehören unter die gemiſchten Thonarten.

2) Porcellainthon, Porcellainerde, Argilla porcellana; brennet ſich im ſtärkſten Feuer harte, kömmt nicht in Fluß, bleibt weiß, iſt nicht ſo fett, wie der gemeine reine Thon; wird von Wallerius unter die Mergelarten geſetzt.

Zu den gemiſchten Thonarten zählen wir folgende:

1) Pfeifenthon, Cöllniſche Pfeifenerde, Leucargilla Plinii, Argilla fiſtularis; fühlet ſich fein und ſanft an; läßt ſich mit Waſſer vermiſchet wohl arbeiten, brennet ſich im Feuer hart, und glaſuret ſich. Enthält außer der feinen Thonerde, noch eine andre Art von Erde, von welcher es kömmt, daß dieſe Thonart eine Glaſur im Feuer erhält. Man gebrauchet dieſe Thonart zum Pfeifenmachen. Wallerius zählet ſie unter die Mergelarten.

3) Bolus, Eiſenthon, Bolus, Terrae bolares; fühlet ſich ſehr fein und fett an, läßt ſich mit Waſſer vermiſchet, auf der Scheibe faſt eben ſo gut, wie der gemeine Thon, drehen, brennet ſich im Feuer hart; im ſtärkern Feuer kommen einige Arten in Fluß. Sie enthalten außer der Thonerde etwas metalliſches, meiſtentheils etwas eiſenartiges. Die Farbe iſt verſchieden, braun, röthlichbraun, roth, grün, grau. Zu dieſer Art gehören die ſogenannten Siegelerden.

4) Walkererde, Seifenerde, Terra fullonum, Argilla fullonum; iſt eine feine und zarte Thonart, ſchäumet, wenn ſie im Waſſer beweget wird, wie Seife, auf, und läßt ſich mit ſelbigem zu einem Teig machen, aber nicht wohl arbeiten. Der Farbe nach iſt ſie gemeiniglich weiß oder weißgrau. Einige Arten brauſen mit Saurem, andere nicht. In mäßigem Feuer erhärten dieſe Arten, und bey ſtärkerm Grad kommen die meiſten in Fluß. Die Walkererden ſind feſter als anderer Thon, und enthalten außer der Thonerde bisweilen eine Kalcherde, daher ſie Wallerius unter die Mergelarten ſetzt. Sie werden vorzüglich zum Walken gebrauchet. Die berühmteſten Walkererden ſind die Engländiſchen; doch giebt es auch hin und wieder in Deutſchland dergleichen Erden, welche eben dieſen Nutzen leiſten.

5) Trippel, Terra tripolitana; iſt eine magere Thonerde,

 welche

welche ſich ſcharf anfühlen läßt, und von Farbe weiß, grau, gelb und bläulicht iſt. Mit Waſſer vermiſchet läßt ſie ſich zu einem Teig machen, der ſich in mäßigem Feuer hart brennt, im heftigern aber in Fluß kömmt. Der Trippel beſteht aus Thonerde, und zugleich aus einer kalchichten und ſandichten Erde. Wird zum Poliren harter Körper und auch von Goldſchmieden und andern Künſtlern zu Formen gebrauchet.

6) Lehm, Leimen, Ziegelerde, Limus, Terra lateritia; iſt eine ſehr gemiſche Thonerde, welche von Farbe gelblicht iſt, und mit Waſſer vermiſchet ſich zu einem Teig bringen, und in mäßigem Feuer roth und hart brennen läßt, in heftigern aber zu einer ſchwärzlichten und bläulichten Schlacke fließt. Der Lehm beſteht aus einer Thonerde, welche mit einer eiſenſchüßigen und kalchichten Erde und mit Sand vermiſchet iſt. Die Ziegelerde iſt von dem gemeinen Lehm nicht ſehr unterſchieden, außer daß ſie mehr Thonerde enthält, und folglich ſich beſſer bearbeiten läßt, auch im Feuer feſter brennt. Dieſe Erden werden vorzüglich zu Verfertigung der Mauerſteine gebraucht.

Außer dieſen hier angezeigten Erdarten finden wir keine, welche mit Recht zu den Thonarten zu zählen ſey; doch müſſen wir noch einer gewiſſen Art gedenken, welche im gemeinen Leben und vorzüglich von den Bergleuten Letten genennet wird. Hierunter iſt nichts anders, als ein gemiſchter Thon von röthlichter, gelblichter und bläulichter Farbe zu verſtehen, welcher ſich vorzüglich in den Bergwerken befindet, und aus Thon, eingemiſchter Kalcherde, und einer metalliſchen, vorzüglich eiſenſchüſſigen Erde beſteht, und alſo zu den gemeinen bunten Thonarten gehöret, als welche außer der Thonerde meiſtentheils eine eiſenſchüſſige und auch bisweilen einer kalchichten Erde beſtehen, daher dieſelben in mäßigem Feuer ſich mehr und weniger hart brennen, und eine röthlichte oder braune Farbe erhalten, im ſtärkern Feuer aber faſt alle in Fluß kommen. Dergleichen Thonarten können, wenn man ſie gehörig behandelt, zur Verfertigung guter und brauchbarer Gefäße gebrauchet werden.

Thonfaden.

S. Fadenwurm.

Thonfiſch.

Tonfiſch, Bonito, in Südamerika; ein Fetiſch- oder heiliger Fiſch der Negern. Sonſt auch ein gefährlicher Feind und Verfolger der armen fliegenden Fiſche. Bey dem Klein iſt er ein Pelamys, eine Art Spaniſcher Makreele; ſ. unſern Artikel, Boni-

Bonito, B. I. S. 907. und Makreele, B. V. S. 321.

Thränen.

Lacrymae. Es iſt dieſes der ganz ſonderbare Saft, welcher faſt bey allen Thieren durch die große Thränendrüſe, oder wie ſie auch ſonſt heißt, die ungenannte Drüſe, glandula innominata, in beyden Augen abgeſondert wird. Seinen Beſtandtheilen nach iſt es eine wäſſerichte und ſalzigte Feuchtigkeit, welche eben ſowohl hierinnen, als in Gegeneinanderhaltung des Abſonderungswerkzeuges mit dem Speichel im Munde die größte Aehnlichkeit hat. Nichts deſtoweniger unterſcheidet ſie ſich von dieſem in Anſehung des Nutzens, da ſie weder zur Auflöſung, oder beſſern Miſchung eines andern nöthigen Saftes, noch endlich zur Verdauung etwas beyträgt, ſondern lediglich nebſt dem wäſſerichten Dunſte, welcher aus den letzten kleinen Oeffnungen der feinſten, zuführenden Gefäße herausſchwitzet, dem Auge und deſſen äußeren Fläche, nebſt den Augenliedern zur Befeuchtung, und daß dieſe Theile zu einer beſtändigen Bewegung deſto fähiger ſeyn möchten, ingleichen zur Einſaugung und Ertödtung einer jeden demſelben ſchädlichen Schärfe dienet. Es fließen daher auch eigentlich die Thränen ziemlich bey allen Thieren zu, und unterſcheiden ſie ſich nur bey einigen in Anſehung einer mehreren oder wenigern Zähigkeit und der Farbe. So trifft man z. E. bey dem ganzen Hirſchgeſchlecht in dem großen Augenwinkel einen braunen, zähen, klebrigten Saft und zuweilen faſt ſteinichten Gummi von ganz beſondern und durchdringendem Geruche an, den man Hirſchthränen zu nennen pfleget. Ohnerachtet die Thränen zwar immer, aber unvermerkt im Auge zu- und abfließen, ſo geſchieht doch dieſer Zufluß zuweilen dermaßen häufig, daß ſie ſogar ſtrohmweiſe die Backen herab, und durch die Naſe laufen, welches man weinen nennet. Es verurſachet daſſelbige eine jede heftige Gemüthsbewegung, ſie mag angenehm oder unangenehm ſeyn, nämlich man weinet eben ſowohl vor Freude, als vor Betrübniß oder aus Mißvergnügen; ferner ein jeder heftiger Reiz, z. E. ein Kützeln in der Naſe, nicht weniger ein heftiger Zufluß des Blutes nach dem Kopfe, z. E. bey übermäßigem Lachen oder Nieſen, oder Huſten, oder Gähnen u. ſ. w. von welchem allen der eigentliche Grund in einer im Nervenſyſtem erweckten heftigen und gewaltſamen Erſchütterung zu liegen ſcheint. Selbſt die Muſkeln ſcheinen dabey mit angegriffen zu werden, weil man alsdenn die Augen nicht nur öfters

ters verſchließt, ſondern auch die Unterlippe beſonders mehr vorwärts und herabſtrecket. Auch ſogar von den unvernünftigen Thieren will man behaupten, daß ſie bey erregten traurigen Affecten weinen, und ſollen es beſonders die Pferde, die Hirſche, und Schildkröten thun. Ja man verſichert ſogar von einigen, daß ſie, wenn ſie gefangen werden, und dem Tode übergeben würden, ſeufzeten und weinten; wenigſtens thut dieſes unter dem Affengeſchlechte der Pigmäe, daß er ſein Angeſicht mit der Hand bedecket und weinet.

Thränendrüſe.

S. Drüſe.

Thränengras.

Tournefort nannte mit den ältern Schriftſtellern dieſe Pflanze Lacryma Iobi, und daher heißt ſie auch im Deutſchen Hiobsthräne. Ob nun gleich der Saame mit den Thränen gar keine Aehnlichkeit hat, wollen wir doch obigen Namen mit Herr Planern beybehalten, indem die andern deutſchen, nämlich großer Meer- oder Perlhirſe und Paternoſterkraut nicht ſchicklicher ſind. Herr von Linné nennet dieſes Geſchlechte Coix, und die Pflanze, welche ſolches allein ausmachet, Coix lacryma Iobi. Ehedem rechnete derſelbe noch eine andere hieher, welche aber nunmehro ein eignes Geſchlecht ausmachet, und unter Löchergras beſchrieben worden. Unſere Pflanze ſtammet aus Indien her, hat eine fäſerichte Wurzel und einen grasartigen, zween bis drey Fuß hohen, knotigen, aber mit Zweigen verſehenen Halm, an welchem, und zwar an den Knoten wechſelsweiſe, grasartige, lange, ziemlich breite, ſpitzige Blätter ſitzen. Aus dem Blattwinkel entſtehen einzelne Stiele, an deren untern Theile einige weibliche, an dem obern aber mehrere männliche, ährenweiſe geſtellte Blumen ſitzen. Bey den männlichen umgiebt der Kelch zwo Blumen, und beſteht aus zwey eyförmigen, ſtumpfen Bälglein, davon das äußerliche etwas dicker, als das innere, iſt. Zu jeder Blume gehören zwo dünne, eyförmig zugeſpitzte Spelzen, welche mit den Bälglein gleiche Länge haben, und drey zarte Staubfäden mit viereckichten Beuteln umgeben. Bey den weiblichen umgiebt der Kelch ebenfalls zwo Blumen, und beſteht aus zwey rundlichen, dicken, harten, und glänzenden Bälglein, davon das äußere größer iſt. Von den beyden Spelzen iſt die äußerliche größer und eyförmig, die innerliche kleiner und ſchmäler. Der kleine Fruchtkeim trägt einen kurzen geſpaltenen Griffel mit zween langen, haarichten Staubwegen. Das äußerliche Kelchbälglein wird

größer, glänzender, und verwächſt mit dem Saamen; daher dieſer gleichſam mit einer knöchernen Bedeckung verſehen iſt, welche ſich nicht öffnet, und immerfort damit vereiniget bleibt. An den Bälglein und Spelzen bemerket man nirgends eine Granne. Die Wurzel ſoll ausdaurend ſeyn; in hieſigen Gärten hält ſie nur einen Sommer aus. Man unterhält die Pflanze durch den Saamen, welcher auf das Miſtbeet geſäet wird. Die Stöcke verlangen viel Wärme und öfteres Begießen, ſonſt geben ſie keinen reifen Saamen. Man thut am beſten, wenn man die Stöcke auf dem Miſtbeete ſtehen läßt. Die Saamen, welche nicht recht glänzen, und deren Farbe nicht bläulicht marmorirt, ſondern nur verſchoſſen weiß iſt, taugen nicht zur Ausſaat. In Portugall und Spanien ſoll dieſe Pflanze beſonders gebauet, und aus dem Saamen, in Ermangelung andern Getraides, Brod gebacken werden; auch in Oſtindien genießt man ſolche wegen ihrer Süßigkeit, pfleget ſie aber zuvor einzuweichen, und die harte Schale abzunehmen. Durch die Saamen werden Fäden gezogen und Roſenkränze daraus bereitet.

Thränenkarunkel.

Caruncula lacrymalis. Dieſes im inwendigen Augenwinkel, eben da, wo beyde Augenlieder zuſammenkommen, befindliche röthliche oder fleiſchfarbigte Klümpchen, wird auch ſonſt die innere oder kleine Thränendrüſe genannt, und ſcheint es auch zu ſeyn. Wenigſtens laſſen ſich an demſelben durch das Vergrößerungsglas beſondere kleine Kernchen, woraus es zuſammengeſetzet iſt, unterſcheiden, welche Löcher haben, und aus welchen kleine, kaum ſichtbare Haare, die aber in Krankheiten bisweilen ſehr lang werden, hervorkeimen. Es ſcheint, als ſonderten dieſe Kernchen diejenige ſchmierige Feuchtigkeit ab, welche, wenn ſie ſich in dem inwendigen Augenliede ſammlet, ſehr oftmals hart wird, und ſich zerreiben läßt, und welche unter dem Namen der Augenſchmiere, lema, bekannt iſt. Vermöge ihrer Lage aber ſcheint ſie auch die eigentlichen Thränen hier zum Stillſtande zu bringen, und ihnen die Richtung, nach den Thränenpunkten zu, zu geben. Man findet ſie ſowohl bey den vierfüßigen Thieren, als bey den Vögeln.

Thränenknochen.

S. Kinnbacken.

Thränenſack.

Saccus lacrymalis. Der Thränenſack, deren zween ſind, und wovon nämlich an jeglicher Seite des Geſichts, am obern Theil der auswen-

auswendigen Naſe einer befindlich iſt, ſtellet einen länglichten Beutel von mittelmäßiger Dicke vor, welcher mit den Thränengängen und den Thränenpuncten in eins fortgeht. Man kann den Thränenſack füglich in zwey Stücke eintheilen, nämlich in das obere, und in das untere. Jener der obere Theil fängt mit dem obern Stücke des Thränenknochens an, erfüllet die ganze durch ſelbigen hindurchgehende, knöcherne Thränenfurche, iſt etwas weiter und länger, als das untere Stück, und endiget ſich da, wo die knöcherne Thränenfurche aufhöret, und giebt den eigentlichen Thränenſack, im engſten Verſtande genommen, ab. Dieſer der untere Theil verlängert ſich von dem vorigen, raget als ein kleiner häutiger, Canal aus der knöchernen Thränenfurche hervor, geht mit der Naſenſcheidewand in einerley Richtung fort, iſt etwas enger und kürzer als jener, und endiget ſich im Grunde der Naſenhöle, ſelbſt vor dem unterſten ſchwammichten Knochen mit einer beſondern runden Mündung, und wird beſonders der Naſengang, Canalis naſalis, genannt. Uebrigens beſteht der Thränenſack theils aus einer dichten, fadenartigen, und gleichſam ſehnichten Haut, welche eigentlich das Beinhäutchen der knöchernen Thränenfurche iſt, theils aus einer inwendigen eigenen rothen und lockern Schleimhaut, welche ſich von der Naſenhöle dahin verlängert, woran man auch hin und wieder zerſtreuete kleine Drüschen will wahrgenommen haben, welche beyde häutige Schichten übereinander liegen, und durch ein Zellgewebe mit einander zuſammenhängen. Man trifft den Thränenſack auch in andern Thieren, beſonders in den vierfüßigen und Vögeln, eben ſo gebildet und nach der Naſenhöle zu ebenfalls gerichtet, an. Vorwärts nach dem innern Augenwinkel zu, und gegen die beyden Augenlieder verlängert ſich der Thränenſack aus ſeinem obern Theile mit einem ſpitzigen Winkel in die zween ſchmälern Thränengänge, ductus lacrymales. Es ſind dieſes nämlich zween dünne, einander gegenüber ſtehende, häutige Gänge, welche nach dem auswendigen Augenwinkel zu gekehret ſind, und wovon bey ihrem Urſprunge einer über die Thränenkarunkel, der andere unterhalb derſelben alſo wegläuft, daß ſie ſelbige gleichſam zwiſchen ſich innen nehmen. Uebrigens liegen ſie zwiſchen der an beyden Augenliedern zurückgeſchlagenen Haut dergeſtalt eingeſchloſſen, daß wenn das Auge ſich ſchließt, ſie ſich beyde in die Quere ſtrecken, wenn aber beyde Augenlieder von einander abſtehen, der obere abwärts, und der

untere aufwärts gerichtet iſt. Ihre äußerſten Endſpitzen und Mündungen ſind endlich die ſogenannten Thränenpuncte, puncta lacrymalia, welche am Rande ſowohl des obern, als des untern Augenliedes mit einem weißen, warzenförmigen Hügelchen ein wenig hervor- und in gleicher Richtung einander alſo gegenüber ſtehen, daß ſie auf einander treffen, ſobald die Augenlieder verſchloſſen werden. Die Oeffnungen dieſer Thränenpuncte, welche alſo nach den Thränengängen zuführen, ſind ſo klein, daß man nicht ohne viele Mühe kaum eine Vorſte hineinbringen kann. Gleichwie nun die Thränenpuncte nach Art kleiner Haarröhrchen die um den Augapfel herumfließenden überflüßigen Thränen einſaugen, und den Thränengängen zuführen, außerdem, daß ſie, weil ſie enge und reizbar ſind, fremde Körper, welche etwa da hineinfallen wollten, abhalten, auch dem Rückfluſſe der bereits eingeſogenen Thränen Widerſtand leiſten, ſo befördern die Thränengänge die Thränen nach dem Thränenſacke, durch welchen ſie nach der Naſe zugeführet werden, bis ſie ſich endlich durch das letzte Stück deſſelben, oder durch den Naſengang in die Naſenhöle ſelbſt ergießen. Die Abſicht der Natur läßt ſich hierbey ſehr leicht errathen, welche nämlich keine andere geweſen zu ſeyn ſcheint, als, daß nicht die ſalzigen Thränen immerfort die Wangen herablaufen, und ſelbigen durch ihr Prickeln zur Laſt werden mögen, welches daher auch geſchieht, wenn dieſe Gänge oder der Thränenſack ſich verſtopfet, und ſich ſogenannte Thränenfiſteln erzeugen. Auch bey andern Thieren iſt die Anlage dieſer ſämmtlichen Theile wahrzunehmen.

Thrips.

Dieſen Namen, welchen Herr Müller und einige andere deutſche Schriftſteller durch Blaſenfuß überſetzen, giebt der Ritter von Linné einem Geſchlechte kleiner Inſekten aus der zwoten Ordnung, wovon er fünf Arten anführet, deren allgemeine Kennzeichen folgende ſind: eine verborgene Schnauze; Fühlhörner, die mit dem Bruſtſtücke einerley Länge haben; ein ſchmaler Körper von länglicher Geſtalt; ein rückwärts in die Höhe gebogener Hinterleib, und vier ſchmale Flügel, welche gerade ausgehen, auf dem Rücken die Länge hinunter liegen, und ſich ein wenig kreuzen. Der Aufenthalt dieſer Inſekten iſt gemeiniglich auf den Blumen, welche ſie zu durchnagen und ſehr zu beſchädigen pflegen. Eine ſchwarze, mit bläulich grünen Flügeldecken verſehene Art, Thrips Phyſapus Linn. die ſich, als

Larve, deren Farbe roth iſt, auf den Camillen und Wucherblumen, nach Vollendung ihres Wachsthums aber gemeiniglich auf dem Hornklee und Getraide aufhält, hat an den Füßen kleine Blaſen, wodurch die Benennung Blaſenfuß, die aber nicht auf alle Arten paßt, veranlaßt worden iſt. Die größte Art, welche man bisweilen auf den Wacholderſtauden antrifft, Thrips Iuniperina Linn. erreichet ohngefähr die Länge von $\frac{1}{12}$ Zoll, und iſt glänzend ſchwarz, mit gelben Fühlhörnern. Die kleinſte Art, welche ſich mit bloßen Augen kaum erkennen läßt, Thrips minutiſſima Linn. hat einen bläulich grünen Körper und eben ſo gefärbte Flügeldecken. Eine andere, faſt eben ſo kleine Art, die man auf verſchiedenen Blumen antrifft, Thrips faſciata L. iſt vorzüglich wegen ihrer Schönheit merkwürdig. Denn die Flügeldecken haben einen hellgrünen, ins röthlichte ſpielenden Grund und ſind mit zween breiten, ſchwarzbraunen Streifen beſetzet.

Thürhüter.

S. Schnirkelſchnecke, im VII Bande 751 S.

Thürmchen oder Thurmwalze.

Verſchiedene Spindelwalzen zeigen in ihrer Bauart viele Aehnlichkeit mit einem Thurme, daher ſie dieſen Namen erhalten. Herr Müller aber verſteht unter dem Namen

Thurmwalze

nur diejenige, welche beym Hrn. v. Linné Voluta virgo, bey den Holländern Maagd oder Jungfer heißt. Die Schale iſt unten nicht eingeſchnitten, oben aber gethürmet, gefalten, in die Quere geſtreift, und hat eine Spindel mit drey Falten und einem Nabelloche. Die ganze Länge beträgt zwar nur einen Zoll, doch kann man zehn Umläufe der Gewinde unterſcheiden. Jedes Gewinde iſt mit zwey Bändern beſetzet, davon das untere weiß, das obere gelb iſt, und die Gewinde ſelbſt unterſcheiden ſich durch einen blutfärbigen Strich. Das Maul endiget ſich an der Spindel mit einer langen, durchbohrten Schnauze, wie bey einigen Nadelſchnecken. In den Supplementen führet Hr. von Linné noch eine Art an, welche zu den ſpindelrunden Walzen gehöret, und Voluta filaris, von Herr Müllern

das umwundene Thürmchen

genennet wird. Die Schale iſt ſpindelförmig, etwa einen Zoll lang, ſehr fein kreuzweiſe geſtreifet, blaßfärbig, und an den obern Gewinden mit drey, an den untern aber mit zwölf rothen Schnürchen umgeben. Die Mündung iſt

iſt weiß und hat einfache Lippen. Die Spindel führet drey Falten.

Geflügeltes Thürmchen, S. Vogelfuß.

Thürmchen, S. auch Nadelwalze.

Thumdechant.

Es iſt eine Art der Dickſchnäbel, und kömmt neben dem Dompfaffen zu ſtehen, Coccothrauſtes atricilla. Seine Farbe iſt ſchwarz, auf der Bruſt etwas goldgelblicht. Der amerikaniſche Thumherr, avis americana, Rubicilla iſt gleichfalls eine hieher gehörige Art; Schnabel weiß, Kopf ſchwarz, Bruſt und Bauch blau mit ſchwarzen Flecken, Rücken, Flügel, Schwanz bleichroth. Siehe Dickſchnabel.

Thumpfaffe.

Thumpfaffe, iſt der Dompfaffe, wie er oben bereits beſchrieben worden; ſonſt auch Blutfinke, Coccothrauſtes ſanguinea.

Thunfiſch.

Thunus, Thynnus, zu Venedig Tono; im Adriatiſchen Meere; ein ſehr furchtſamer Fiſch, bringt öfters denen, die davon eſſen, Conuulſiones zu wege. Jährlinge heißen Pelamides, die ältern Tritones, Orcyni, Xantiae, und dergleichen mehr. Richt. Pelamys, Thun oder Makreele, ein eigenes Fiſchgeſchlecht des Kleins; Miſſ. V. Faſcic. 8. Scomber, Linn. gen. 170. auch Makrele nach Müllern. ſ. unſern Artikel, Makreele, B. V, S. 312.

Thurm, babyloniſcher.

S. Spindelſchnecke.

Thurmkohl.

S. Thurmſenf.

Thurmkraut.

Das Geſchlechte Turritis war ehedem weitläuftiger, als jetzt, indem verſchiedene Arten davon getrennet, und daraus nebſt einigen andern ein neues unter dem Namen Arabis gemachet worden. Beyde ſind alſo nahe verwandt, und damit wir ſolche auch hier nicht trennen dürfen, wollen wir beyde unter einerley Namen anführen, doch zum Unterſcheide Turritis, Thurmkraut, und Arabis, Thurmſenf nennen. Das letzte Geſchlecht heißt bey einigen unächtes Thurmkraut und beym Herrn Planer Gänſekraut. Dieſer unſchickliche Name iſt vom alten Brunfels entlehnet und da die Gänſe ſchon oft genug im Pflanzenreiche vorkommen, wollen wir ihre Zahl nicht ohne Noth vermehren.

Das Thurmkraut, ſonſt auch Thurmſenf, Thurmkohl und

Waldkohl genannt, Turritis Tourn. und Linn. iſt aus der Familie der kreßartigen Pflanzen; die Blume beſteht aus vier länglichten, auf- und gegeneinander gerichteten und abfallenden Kelch- und vier kreuzweiſe geſtellten, mit aufgerichteten Nägeln verſehenen, eyförmigen, völlig ganzen Blumenblättern; vier längern und zween kürzern Staubfäden, und einem langen, rundlichen Fruchtkeime, mit einem ſtumpfen Staubwege. Die Schote iſt ſehr lang, faſt viereckicht, doch ſind zwo einander gegenüber ſtehende Ecken weniger merklich, ſie öffnet ſich mit zwo Klappen, iſt zweyfächericht, die Scheidewand hat mit den Klappen nicht völlig gleiche Länge und enthält viele rundliche Saamen. Dieſes Geſchlechte iſt von den nahverwandten, ſonderlich der Kreſſe, Siſymbrium und Arabis ſchwer zu unterſcheiden, zumal nach Herr Scopoli Wahrnehmung auch bey der Turritis Honigdrüſen zugegen ſeyn ſollen, daher Arabis nur durch die höckerichten Kelchblätter und Siſymbrium durch die ausgebreiteten Kelch- und Blumenblätter von der Turritis verſchieden ſind. Hr. Scopoli beſtimmet Turritis durch die rundliche Schote und die am untern Ende von einander abſtehenden Staubfäden, Arabis aber durch den aufgerichteten Kelch und die lange, zuſammengedrückte Schote, und erinnert, wie in beyden Geſchlechtern die Honigdrüſen kein Unterſcheidungszeichen abgeben, wie wohl Herr v. Linné angenommen, indem nach dieſem bey der Turritis dergleichen nicht zugegen, bey der Arabis aber viere unter den Kelchblättchen anzutreffen ſind. Turritis enthält nach dem Herrn v. Linné nur drey Arten.

1) Glattes Thurmkraut, Turritis glabra Linn. wächſt auf hohen Wieſen und Hügeln, um die Ränder in trocknen Wäldern, auch um die Dörfer im ſandigen Boden; blühet im May und Junius, giebt im Auguſt und September reifen Saamen, und geht alsdenn ein. Die fäſerichte, weiße Wurzel treibt viele Blätter, und zwiſchen dieſen einen aufgerichteten, zween bis drey Fuß hohen, unterwärts etwas haarichten, ſonſt aber ganz glatten und mit keinen Zweigen verſehenen, einfachen Stängel. Die Wurzelblätter vertrocknen zeitig, ſind lanzetförmig, der Länge nach federartig in dreyeckichte Lappen zerſchnitten, auf beyden Flächen haaricht, und bläulicht angelaufen; die am Stängel aber ſtehen wechſelsweiſe, umfaſſen dieſen, ſind eyförmig zugeſpitzt, oder pfeilförmig, völlig ganz, bläulicht angelaufen, und glatt. Der Stängel endiget ſich mit einer langen Blumenähre. Die Blüthſtiele

ſind einfach, rundlich und glatt und die Blumen klein; die Kelchblättchen glatt, unterwärts weißlicht, oberwärts grünlicht, aufgerichtet und zuweilen untereinander verwachſen; die Blumenblätter etwas länger, eyförmig, ſtumpf, völlig ganz und weiß. Die Schötchen ſtehen wechſelsweiſe, aufgerichtet, ſind faſt an den Stängel angedrücket, zween bis drey Zoll lang, mehr platt, als rundlich, ohne merkliche Ecken, mit dem knöpfigen Staubwege geendiget, glatt und enthalten gelblichte Saamen. Herr Pollich hat in der Blume keine Honigdrüſen bemerken können; Herr Gleditſch und Scopoli aber zählen derſelben viere, deren zwo bey den kürzern, und zwo bey den zween längern Staubfäden ſtehen. Zuweilen erhält dieſe Pflanze ganz ein fremdes Anſehen, indem die Blumen in einem Köpfchen vereiniget bleiben und durchaus grüne erſcheinen. Es iſt dieſes ein Werk von Inſecten. Die jungen Pflanzen werden von den Schafen gefreſſen. Die Blume giebt den Bienen Stoff zu Wachs und Honig. In Smoland ſollen die gepülverten Saamen wider das Seitenſtechfieber gebrauchet werden.

2) Borſtiges Thurmkraut, Turritis hirſuta Linn. wächſt in Deutſchland auf den Wieſen, in den Weinbergen und andern ſandigen Gegenden, blühet im Brachmonathe und iſt auch jährig. Der Stängel erreichet einen, auch zween Fuß Höhe, iſt rundlich, gemeiniglich ohne Zweige und vornehmlich unterwärts borſtig und rauh anzufühlen. Die Wurzelblätter ſind eyförmig, ſtumpf, und laufen in einen Stiel aus; die Stängelblätter ſtehen wechſelsweiſe, umfaſſen den Stängel, und ſind wegen der vorragenden Lappen mehr pfeil- als eyförmig; übrigens alle gleichſam trocken, völlig ganz, oder ſchwach ausgezahnet, blaßgrün, haaricht, borſtig und rauh anzufühlen. Die Blumen ſind ganz klein und weiß; die Schötchen lang, anfangs gegen den Stängel gerichtet, zuletzt aber mehr abhangend. Scopoli rechnet dieſe Art zur Arabis; nach deſſen Bemerkung ſind die Borſten auf den Wurzelblättern in Zweige verbreitet, an den Stängelblättern aber, wie auch am Stängel ſelbſt einfach, und zwiſchen dem Kelche und zween längern Staubfäden, ingleichen zwiſchen dem Kelche und einem kurzen Staubfaden ſitzt eine dreylappichte Drüſe, wie ſolche Hr. von Linné bey der Arabis angenommen. Die Schote iſt zuſammengedrückt, und die Saamen ſind gleichfalls zuſammengedrücket und mit einem eingekerbten Rande verſehen.

3) Das Alpenthurmkraut, Turritis alpina Linn. wächſt in Oeſter-

Oeſterreich und Gothland, und iſt der vorherſtehenden Art faſt ähnlich; der Stängel aber und deſſen Blätter ſind glatt, völlig ganz und ſitzen platt auf, oder umfaſſen den Stängel nur halb; die Wurzelblätter ſind ausgezahnt und borſtig. Die Blumen ſind viel größer; die Blumenblätter weiß, eyförmig, ſtumpf, und zweymal länger, als der Kelch.

Das nahverwandte Geſchlecht Arabis, welches Planer Gänſekraut, andere unächtes Thurmkraut nennen, heißen wir zum Unterſchiede:

Thurmſenf. Nach dem Herrn von Linné beſteht das eigentliche Kennzeichen dieſes Geſchlechts in den vier Honigdrüſen, welche innerhalb der vier Kelchblättchen ſtehen, und auswärts gebogen ſind, mit welchen man noch die Beſchaffenheit des Kelches verbinden kann, indem zwey Blättchen größer und unterwärts höckericht ſind. Wie die Herren Haller und Scopoli dieſes Geſchlecht beſtimmet, haben wir bereits angemerket. Herr von Linné giebt zehn Arten an, welche alle weder beſonders ſchön, noch nützlich ſind, daher wir nur einige beſchreiben wollen.

1) **Thurmſenf mit geſtielten, lanzetförmigen Blättern. Kleiner Thurmſenf. Ackerlevcoje.** Arabis thaliana Linn. wächſt auf ſandigen Oertern, ſonderlich wenn ſie bearbeitet werden; blühet im April und May, giebt im Junius reifen Saamen, und kömmt wohl im Herbſte wieder zum Vorſchein, indem die weiße fäſerichte Wurzel eine kurze Zeit ausdauert. Der Stängel iſt nach Beſchaffenheit des Bodens einen Finger, Spanne, auch Fuß hoch, unterwärts borſtig, oberwärts glatt, bläulich grün, mit Zweigen verſehen, faſt nackend. Oefters treiben aus einer Wurzel mehrere hervor, und die Zweige ſtehen wechſelsweiſe, und machen mit dem Stängel einen ſpitzigen Winkel. Mehr oder weniger Blätter ſtehen auf der Wurzel, ſind auf der Erde röschenförmig ausgebreitet, lanzetförmig, doch mehr ſtumpf, als ſpitzig, am Rande eingekerbt, theils geſtielt, theils mehr platt anſitzend, auf beyden Flächen borſtig; am Stängel ſtehen einige geſtielte, lanzetförmige, völlig ganze, übrigens den Wurzelblättern ähnliche; und zwar bey dem Urſprunge eines Zweiges nur einzelne Blätter. Der Stängel und die Zweige endigen ſich mit einer Blumenähre. Die Kelchblättchen ſind aufgerichtet, gewölbt, ſtumpf, grünröthlich und borſtig, keine aber höckericht; die Blumenblätter weiß, ſtumpf und völlig ganz. Die Schötchen kaum dicker, als der Stiel, abwärts gerichtet, platt gedrückt, jedoch einigermaßen viereckicht.

2) Thurmſenf mit plattanſitzenden Blättern und abhangenden Schoten. Arabis pendula Linn. Dieſe zweyjährige Pflanze wächſt in Sibirien. Der Stängel wird gegen zween Schuh hoch, iſt hin und wieder mit Borſten beſetzet, und treibt aus dem Winkel der Blätter Zweige. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, umfaſſen einigermaßen den Stängel, ſind eyförmig, zugeſpitzt, ſägartig ausgezahnt und weich anzufühlen. Die Blumen ſtellen eine lange, lockere Aehre vor. Die Blüthſtiele ſind lang und dünne; die Blumen weiß; die Kelchblättchen an der Spitze haaricht; die Schoten glatt, gleich breit, zweyſchneidig, hangen unterwärts und enthalten pomeranzenfärbige Saamen. Dieſe fallen leicht aus und geben neue Stöcke. Sonſt bringt man auch dieſen im Frühjahre auf eine Rabatte, und hält die Pflanzen vom Unkraute rein; weiter brauchen ſolche keine Wartung.

Thymian.

Unter dieſem Namen verſtehen wir nicht nur die bekannte Pflanze, ſondern ein ganzes Geſchlecht, welches nach dem Tournefort wenige, nach dem Hrn. von Linné aber viele Arten unter ſich begreift, welche alle durch ein beſonderes Merkmal, nämlich daß der Hals des zwolippichten Kelches mit Haaren verſchloſſen iſt, mit einander übereinkommen. Durch dieſen Umſtand will man dieſes Geſchlecht von allen andern verwandten Lippenblumen unterſcheiden. Die Beſchaffenheit der ganzen Blume iſt folgende: der röhrenförmige Kelch iſt bis zur Hälfte in zwo Lippen getheilet und oberwärts mit Haaren gleichſam verſchloſſen; die obere Lippe breiter, aufgerichtet und dreyzahnicht, die untere aber in zween zarte Einſchnitte getheilet. Des Blumenblattes Röhre hat mit dem Kelche gleiche Länge; die obere Lippe iſt kurz, platt, ſtumpf, aufgerichtet und eingekerbt; die untere länger, breiter, ſtumpf, in drey Lappen getheilet, und der mittlere breiter, als die beyden ſeitwärts geſtellten. Von den vier krummen Staubfäden ſind zween länger und zween kürzer. Der zarte Griffel endiget ſich mit zwo ſpitzigen Staubwegen. Die vier kleinen rundlichen Saamen werden von dem mehr zuſammengezogenen Kelche umfaſſet. Hr. von Linné vereiniget Thymum und Serpillum Tourn. Acinos Riu. und Maſtichina Boerh. Es wurden dieſe Geſchlechter deswegen von einander unterſchieden, weil bey dem Thymo die Staubfäden ſehr kurz und die Stängel mehr aufgerichtet, beym Serpillo die Stängel weniger holzicht, niedriger und geſtreckt, beym Acino der

mittelſte Einſchnitt der untern Lippe eingekerbt, und bey der Maſtichina die Zähnchen des Kelches mit langen Haaren beſetzet ſind. Ludwig iſt dem Herrn von Linné gefolget. Scopoli verbindet mit dem Thymo, außer dem Serpillo und Acinos, auch noch die Calaminthaм, indem auch bey dieſer die Kelchröhre mit Haaren verſchloſſen iſt. Herr von Haller aber vereiniget nur Serpillum und Thymum, und rechnet Acinos zu dem Clinopodio. Wir haben die Maſtichina unter **Maſtixkraut**, im V Bande 402 S. und Serpillum unter Quendel im VI Bande 769 S. beſchrieben; von den übrigen Arten, welche beym Ritter unter Thymus vorkommen, beſchreiben wir hier:

1) **Gemeiner Thymian mit umgebognen Blättern und zweigichten Blüthſtielen. Thümel. Römiſcher oder welſcher Quendel. Bienenkraut. Demuth.** Thymus vulgaris Linn. wächſt in den wärmern Gegenden Europens, als Spanien, Italien und Frankreich; iſt ein niedriges, doch holziges, aufrecht wachſendes Sträuchlein von aſchgrauer Farbe, welches im Junius blühet, viele Zweige treibt, und mit kleinen, eyförmigen, völlig ganzen, am Rande umgeſchlagenen, ganz kurz geſtielten, einander gegen über geſtellten und immergrünenden Blättern beſetzet iſt. Diejenigen Blätter, welche unter den Blumenwirteln ſtehen, ſind breiter. Die untern Blumenwirtel ſtehen weiter von einander entfernt als die obern, welche gleichſam eine kurze Aehre abbilden. Aus dem Blattwinkel entſtehen auf beyden Seiten einzelne, kurze Blüthſtiele, welche ſich in zehn, auch mehrere Zweige vertheilen, und ſo viel kleine Blumen tragen. Der Kelch iſt geſtreift und deſſen obere Lippe in drey, die untere in zween Einſchnitte getheilet, und dieſe alle ſind ſpitzig. Das Blumenblatt iſt weiß, oder blaßröthlich, die obere Lippe eingekerbt, und der mittlere Einſchnitt der untern länger, als die andern beyden. Die Staubfäden ſind ſo kurz, daß wir ſolche, und beſonders die Staubbeutel, mit bloßen Augen nicht bemerken können. In den Gärten verändert ſich öfters dieſe Pflanze. Die Stängel und Zweige ſind zuweilen geſtreckt, die Blätter breiter und ſchmäler, zuweilen auch gefleckt, und die Blüthköpfchen kleiner und größer.

Die Stöcke halten bey uns im freyen Lande aus, kommen in allerley Erdreiche fort und laſſen ſich leicht unterhalten und vermehren. Man darf ſolche nur von Zeit zu Zeit ausgraben, von einander reißen, und wieder, jedoch etwas tiefer, einſetzen; und dieſes Theilen und Verſetzen iſt

um deſto nöthiger, weil die Stöcke an der Oberfläche der Erde immerfort neue Zweige austreiben, und die alten vertrocknen. Unterläßt man ſolches zu lange, verdirbt, zumal bey trockener Witterung, der ganze Stock. Man kann auch die Vermehrung durch den Saamen veranſtalten; es wird dieſer auch bey uns reif. Man kann den Thymian unter der Scheere halten, und deswegen ſchickt ſich ſolcher recht gut zur Einfaſſung der Rabatten. Man ſoll ſolchen ſowohl nach dem Verpflanzen, als Beſchneiden, fleißig begießen, ſonſt vertrocknet er leicht.

Es hat der Thymian einen ſtarken, gewürzhaften, ganz beſondern Geſchmack und Geruch. Man kann davon ein wohlriechendes Waſſer bereiten, welches dem ſo genannten Ungariſchen gleich kömmt; ingleichen ein weſentliches Oel, und eine weiße, feſte, dem Campher ähnliche Materie. Hr. Cartheuſer hat hierüber viele Verſuche angeſtellet. Wenn das Oel bey einem gelinden Feuer übergezogen wird, hat es eine Goldfarbe, bedienet man ſich aber eines ſtärkern, ſo wird es dunkelroth. Die Schärfe dieſes Oels ſoll ſo heftig ſeyn, daß ein Tropfen davon, auf die Haut getröpfelt, ein Brennen erreget. Von einem Pfunde Kraut hat man ohngefähr anderthalb Quentchen Oel erhalten. Die Campherartige Materie, welche bey der Zubereitung des Waſſers und Oeles mit in die Höhe ſteigt, ſetzet ſich bisweilen dergeſtalt feſte zuſammen, daß ſie dem Campher ganz ähnlich wird, wie Neumanns Wahrnehmungen beweiſen. Als dieſer eine große Menge Thymianöl übergezogen und durch Cattun geſeiget hatte, bemerkte er ſowohl an der Mündung des Glaſes, als in dem mit Oel angefeuchteten Cattune kleine figurirte Cryſtallen, und nach einigen Tagen auf dem Boden des Glaſes, worinnen das Oel enthalten war, viele Cryſtallen, von der Größe einer Haſelnuß, und von Geſtalt größtentheils würflicht. Es ließen ſich dieſe im Waſſer nicht auflöſen, und nach verſchiedenen mit dem gewöhnlichen Campher angeſtellten Verſuchen wurde endlich Hr. Neumann überzeugt, daß dieſe Cryſtallen eine Art Campher ſeyn, welcher ſich nur dadurch von dem orientaliſchen unterſcheidet, daß er nach Thymian riecht. Hieraus wird man leicht auf die kräftige Wirkung des Thymians ſchließen, und ſolchen den ausländiſchen Gewürzen billig an die Seite ſetzen. Da der Quendel nicht allein der äußerlichen, ſondern auch der innerlichen Beſchaffenheit nach, mit dem Thymian übereinkömmt, und wir den nützlichen Gebrauch des Quendels an ſeinem Orte angemerket haben, ſo wollen wir dieſes alles nicht wiederholen, ſon-

dern nur noch anführen, wie man den Thymian auch in der Küche zu gewürzhaften Brühen oder Ragouts gebrauche. Er ſchicket ſich recht gut zur Bienenzucht, zumal da die Stöcke lange blühen, und, wenn ſie im Sommer beſchnitten werden, auch im Herbſte wieder neue hervortreiben. Die Schaafe in den Gegenden bey Narbonne haben, wie Hr. Buchoz im III Theile ſeiner Briefe 100 S. meldet, bloß deswegen ein zartes und ſchmackhaftes Fleiſch, weil ſie ſich mehrentheils vom Thymian nähren. Iſt dieſes auch gewiß wahr? den Quendel laſſen ſie unberührt ſtehen.

Diejenige Pflanze, welche in den Apotheken Thymus creticus genannt wird, iſt mit dieſem Thymian nicht zu verwechſeln, ſondern eine Art Saturey, nämlich Satureja capitata Linn. S. VII B. 532 S.

2) **Jähriger Thymian mit ſpitzigen ausgezahnten Blättern und einfachen Blüthſtielen. Baſilienartiger Thymian. Blauer Bergthymian, Steinpoley.** Acynos Riv. und daher Thymus acinos Linn. wächſt bey uns auf trockenen, ſandigen Aeckern, iſt ein Sommergewächſe und blühet im Auguſt. Die fäſerichte Wurzel treibt viele Stängel, welche gemeiniglich aufgerichtet, doch auch bisweilen geſtreckt, etwa einen halben Fuß hoch, viereckicht, grünröthlich, mit Knoten und mit einander gegen über geſtellten Zweigen verſehen ſind. Die Blätter ſtehen auch einander gegen über, ſind ganz kurz geſtielt, eyförmig zugeſpitzt, ſägartig ausgezahnt, etwas rauh anzufühlen, oberwärts grün, unterwärts röthlich. Der Stängel und die Zweige endigen ſich mit wirtelförmigen Blumenähren. Jeder Wirtel beſteht gemeiniglich aus ſechs, auch nur fünf, oder acht Blumen, und jede Blume ſteht auf ihrem eigenen, etwas gekrümmten und haarichten Stielchen. Die Blumen ſind kürzer, als die Blätter, an deren Winkel ſie ſitzen. An den Blüthſtielen ſtehen andere, ganz kleine, pfriemenartige Deckblätter. Der Kelch iſt geſtreift, wollicht, unterwärts bäuchicht, oberwärts enger, und deſſen obere dreyſpaltige Lippe etwas rückwärts gebogen. Die Röhre des Blumenblattes iſt unten weißlich, der übrige Umfang aus dem bläulichen purpurfärbig; die obere Lippe rundlich, ſtumpf, eingekerbt, und der mittlere Einſchnitt der untern etwas breiter und gleichfalls eingekerbt; der Schlund weißlich, mit violetnen Puncten, und etwas wollicht. Herr Pollich will um den Fruchtkeim rundliche, gelbe Honigdrüſen wahrgenommen haben. Die Bienen beſuchen die Blumen fleißig. Die Pflanze hat einen angenehmen gewürzhaften Geruch,

und beſitzt wirkſame Theile, wird aber nicht geachtet.

3) Jähriger Thymian mit ſtumpfen ausgezahnten Blättern und einfachen Blüthſtielen. Alpenthymian. Thymus alpinus Linn. wächſt in der Schweiz, Oeſterreich, auch um Montpellier, iſt ebenfalls jährig, und mit der vorherſtehenden Art nahe verwandt, aber, ſonderlich in Anſehung der Blumen, größer. Der Stängel treibt viele Zweige. Die Blätter ſind rundlicher, weniger ausgezahnt und vertieft; die Wirtel beſtehen aus vier, fünf bis ſechs Blumen, jede ſteht auf ihrem eigenen Stiele, dieſe aber ſind länger. Das viel größere Blumenblatt iſt violet und am Schlunde ebenfalls gedipfelt, der Kelch aber purpurfärbig. Die Pflanze hat einen angenehmen, gewürzhaften Geruch, und wird, wie Hr. v. Haller berichtet, in der Schweiz bey Bruſtkrankheiten nützlich gebrauchet.

4) Strauchartiger Thymian, mit ſchmalen, hinterwärts haarichten Blättern. Thymus Zygis Linn. Dieſe Art wächſt in Spanien und Maltha wild, und iſt mit der erſten Art nah verwandt. Herr Löfling hat ſolche beſonders angeführt, und das Unterſcheidungszeichen von der haarichten Einfaſſung, womit der hintere Theil der Blätter verſehen iſt, hergenommen.

Thymian, römiſcher, S. Stöchas.

Thymian, wilder, S. auch Quendel.

Thymianrinde.

Aus der Levante und Oſtindien wurde ehedem, unter dem Namen Cortex Thymiamatis, ein beſonders zubereiteter Körper gebracht, von deſſen wahrem Urſprunge man noch bis jetzo nicht hinlänglich unterrichtet worden. Es wird ſolcher auch jetzo ſelten mehr in den Apotheken angetroffen, deswegen man ſich vielleicht nicht weiter darum bekümmert hat. Man nennt es zwar eine Rinde, ſie beſteht aber nur aus kleinen, rindenartigen Stückchen, welche durch ein mehlichtes und klebrichtes, gummöſes und harzichtes Weſen an einander kleben, und große Klumpen ausmachen, welche aber leicht zu zerreiben ſind. Die Farbe iſt röthlich oder braun, und der Geruch ſtark, dem flüßigen Storax ziemlich ähnlich, aber faſt noch ſtärker und flüchtiger. Man gebraucht dieſe Rinde gemeiniglich zum Räuchern, und weil die Juden ſich ſolcher unter dem Räucherwerke häufig zu bedienen pflegen, wurde ſie auch Judenweyrauch genannt; daher glaubte man, ſie komme von dem Baume, von welchem der Weyrauch geſammelt wird, und nannte ſie auch Wey-

rauchrinde. Andere halten dafür, es ſey ſolche das Ueberbleibſel vom Storaxbaume, welches, nachdem der Storax abgeſondert worden, von den Morgenländern aufbehalten und getrocknet wird. Und weil dieſe Rinde beym Verbrennen einen angenehmen, dem Storax ähnlichen Geruch von ſich giebt, ſcheint dieſe Meynung wahrſcheinlich. Vielleicht iſt aber dieſer Körper keine eigentliche Rinde, ſondern durch die Kunſt zuſammengeſetzet und mit Storax angemachet. Ehedem war ſolcher ſelten und theuer, jetzo aber iſt er wohlfeil, vermuthlich deswegen, weil man ſich deſſen ſelten, und dafür lieber des Storax bedienet.

Thymſeide.

S. Flachsſeide.

Tibicen.

Piper, d. i. ein Pfeiffer, zu Genua Organic; Richt. Cataphractus, 6. ein Küraßirer des Kleins; ſ. dieſ. unſ. Art. B. IV. S. 831. Trigla Lyra, Linn. gen. 172. ſp. 2. Müllers Meerleyer, ſeiner Seehähne.

Tiburin.

Tiburin, in Nordamerika, wie auch Afrika und Aſia; ſonſt auch Tuberon und Hay; auch Meerhund. Nach der Verſicherung der Indianer der Philippiniſchen Inſeln ſoll vornehmlich gegen Oſten, eine ſehr große, Salupet, genannt, gelegen ſeyn, deren Einwohner den Tiburon, eine Art Fiſche, der ſo groß, wie ein Wallfiſch, und ſehr gefräßig iſt, anbeten. ſ. unſern Art. Hayen, B. III. S. 695. und Cynocephalus, 1. albus, des Kleins, ein Hundskopf, ſonſt Canis Carcharias, B. IV. S. 162.

Tiburo.

Eine kleinere Art des Tiburo, und braſilianiſcher Fiſch des Marcgravs, S. 181. een Cruyshaye, der Holl. ſ. deſſen Beſchreibung in unſ. Art. Ceſtracion, 2. des Kleins, der zweyte Grobſchmidt, oder Hammerfiſch, B. III. S. 525. und Panapana, B. VI. allwo ſtatt Oſtracion, Ceſtracion, zu leſen; desgl. in unſ. Art. Iperu, B. IV. S. 291. und bald folgenden Art. Tuberaou.

Ticunenſergift.

S. Lamoſenſergift.

Tieger.

Felis Tigris Linn. Dieſer Name, welcher im gemeinen Leben mit Unrecht faſt allen reißenden vierfüßigen Thieren, die eine gefleckte Haut haben, gegeben, und daher auch den Pardern beygeleget wird, zeigt bey den neuern Naturforſchern nur diejenige Gattung an, deren Haut mit langen ſchwarzen, herunterlaufenden Flecken oder Streifen, auf einem fal-

ben oder weißlichen, hin und wieder gelblich ſchattirten Grunde, beſetzet iſt. Die Größe des eigentlichen Tiegers, den man nur in Afrika und Aſien findet, beträgt eben ſo viel, ja bisweilen noch mehr als die Größe des Löwen. Er hat aber einen kleinern, ziemlich runden Katzenkopf mit einem Schnurbarte und ſteht daher nicht nur im Linnäiſchen, ſondern auch im Kleiniſchen Syſtem unter den Thieren des Katzengeſchlechts, zumal da er dieſen Thieren auch in Anſehung der Füße und des Schwanzes gleicht. Die Augen ſind gelb und flammicht, die Zähne überaus ſcharf und ſtark. Unter allen vierfüßigen Thieren iſt der Tieger das grauſamſte. Er bleibt blutdürſtig, wenn er auch noch ſo ſehr geſättigt iſt, und würgt ſogar ſeine eignen Jungen. Er iſt überaus geſchwind, und daher auch aus dieſer Urſache ſehr gefährlich; zum Glück aber wird er, ſelbſt in ſeinem Vaterlande, nicht häufig gefunden. Seine Stärke und Herzhaftigkeit iſt ſo groß, daß er ſogar den Elephanten angreift, und nicht ſelten dieſes ungeheuere Thier überwältigt. Gemeiniglich beißt er ihm den Rüſſel ab, und ſpringt ihm auf den Nacken, wo er alsdenn vor den großen Stoßzähnen des Elephanten, die ihn leicht durchbohren können, ſicher iſt. Er wird niemals zahm, weñ man ſich auch die gröſte Mühe mit ihm giebt. Die Zeit und Gewohnheit, die ſonſt alles vermag, kann bey dieſem grauſamen und unbändigen Thiere nichts ausrichten. Es zerfleiſcht die Hand, welche ihm Nahrung reicht und Gutes thut, eben ſo, wie die Hand, welche es ſchlägt. Es brüllt bey dem Anblicke eines jeden lebendigen Geſchöpfs; doch iſt ſein Geſchrey von dem Brüllen des Löwens ganz unterſchieden. Das Weibchen wirft vier bis fünf Junge, die es mit der größten Wuth vertheidiget, wenn man ihnen dieſelben rauben will. Die Indianer eſſen zwar das Fleiſch der Tieger, allein die Europäer finden daſſelbe nicht eßbar. Bloß die Haut dieſer ſchädlichen Thiere kann von uns genützt werden.

Der Name Tieger kömmt auch bey den Conchylien vor. Nicht allein der Conus literatus, welcher im Iſten Bande 49 S. unter dem Namen Abctute beſchrieben worden, wird deswegen, weil der weiße Grund mit reihenweiſe geſtellten, braunen, viereckichten Flecken bezeichnet iſt, der Tieger, oder Leopard, oder Parder, auch Muſikhorn genannt, ſondern auch andere erhalten von dem Tieger ihre Benennung. Diejenige Tute, welche insgemein Italieniſches Eſtrich genannt wird, will Herr Müller für eine Abänderung des Tiegers ausgeben; in dem angeführten Orte dieſes Schauplatzes

aber wird angemerket, daß ſolches nicht ſowohl zu den kegelförmigen, ſondern vielmehr birnförmigen Tuten gehöre, indem es am breiten Ende nicht flach iſt. Beyde ſind jedoch einander ſehr ähnlich, und das italieniſche Eſtrich, oder die italieniſche Fluhr, iſt etwa anderthalb Zoll lang, weiß, glänzend, und rundherum mit breiten, viereckichten, ziegelrothen Flecken verſehen, wodurch ſie einem, mit Ziegelſteinen ausgeſetzten Eſtriche, gleicht. Oben iſt ſie roſenroth.

Von andern Dingen, welche von dem Tieger ihre Benennung erhalten, bemerken wir das

Tiegerbein.

S. Nadelſchnecke.

Tiegerblume.

S. Bermudiane.

Tiegerdoublet.

Dieſes iſt eine herzförmige Venusmuſchel, Venus maculata L. und dem Spieldoublete ganz ähnlich. Auf dem platten weißlichen Grunde erſcheinen ſchöne Flecken, welche aber ohne Ordnung, jedoch gemeiniglich ſtrahlenweiſe ſtehen, auch oft halb verloſchen, und bald viereckicht, bald länglich ſind. Die Schale ſelbſt iſt zuweilen mehr rund, zuweilen mehr länglich, hat auch nicht allezeit einerley Farbe, und man findet blaſſe, gelbliche, auch braun und röthlich gefleckte. Die amerikaniſche Seeküſte.

Tiegerkatze.

S. Jaguar.

Tiegernadel.

S. Nadelſchnecke.

Tiegerporzellane.

Dieſe gehört zu den ſtumpfen Porzellanen, und iſt Cypraea Tigris Linn. erſcheint aber unter mancherley Anſehen. Alle ſind mit vielen von einander abſtehenden, ſchwarzen, rundlichen Flecken bezeichnet, die Grundfarbe iſt bey einigen weiß, bey andern gelblich, auch blau. Viele haben oben über dem Rücken der Länge nach einen Schlangenſtrich, der weiß, gelb, oder roth iſt. Man findet welche von der Größe einer Fauſt, oder eines Eyes, auch noch kleiner. Manche haben einen Höcker, andere ſind regelmäßig rund gewölbt. Nach dieſen Verſchiedenheiten haben dieſe Schnecken auch andere Namen erhalten, als Waſſertropfen, Kliphorn, große Klippſchnecke, und vielleicht mehrere. Der Aufenthalt iſt in Amboina, Java und dem perſiſchen Meere. Nach Rumphs Beſchreibung halten ſich dieſe Schnecken mehrentheils unter dem Sande verborgen, wenn aber der Mond neu oder voll iſt, kriechen ſie heraus und hängen ſich an die Klippen.

pen. Vom Thiere bekömmt man nichts, als einen dünnen Lappen zu ſehen, welcher faſt auf die nämliche Art, nämlich wie die Schale, geſprenkelt iſt.

Tiegerſchild.

S. Schildkrötenſchild.

Tiegerſchnecke.

S. Abctute.

Tiegerwecke. S. Tute.

Tiegerzunge.

Dieſes iſt eine runde Tellmuſchel, und Tellina reticulata L. Die Schale hat eine linſenförmige Geſtalt und eine grauweiße Farbe; iſt fein geringelt und mit andern Strichen netzartig durchzogen, wodurch denn die ganze Oberfläche, gleich einer Tiegerzunge, rauh erſcheint. Die Holländer nennen ſolche auch Lipdoublet. Indien.

Die Domingomuſchel wird auch die Tiegerzunge genannt. S. II Band 358 S.

Tikagulik.

Tikagulik nennen die Grönländer eine Art kleiner Wallfiſche, die oben und unten gezähnelt ſind; Cranz führet ihn unter dem Namen Schwerdfiſch, N. 14. auf, ſ. unſern nachfolgenden Artikel, Wallfiſch.

Tillåa.

Dieſe Benennung bezieht ſich auf den Florentiniſchen Kräuterlehrer Mich. Angelus Tilli, durch deſſen Vorſorge der botaniſche Garten zu Piſa wieder hergeſtellet, und von ihm 1723 beſchrieben worden. Die Geſchlechtskennzeichen ſind: vier große Kelcheinſchnitte, vier faſt kleinere, eyförmig zugeſpitzte und platte Blumenblätter, vier noch kürzere Staubfäden und vier Fruchtkeime mit einfachen Griffeln und ſtumpfen Staubwegen. Die Frucht beſteht aus vier länglichen, rückwärts gebogenen, und der Länge nach ſich öffnenden Bälgen, in deren jedem zween eyförmige Saamen liegen. An der einen Art iſt ſtatt der gevierten durchgehends die dritte Zahl zugegen. Es ſind nur zwo Arten bekannt, beyde aber in Deutſchland nicht anzutreffen.

1) Die aufgerichtete Tillåa, aquatica Linn. wächſt an überſchwemmten Oertern Europens, hat einen aufgerichteten, gabelförmig geſpaltenen Stängel, ſchmale, ſpitzige Blätter, und in der Blume die gevierte Zahl.

2) Die geſtreckte Tillåa, muſcoſa Linn. wächſt in Sicilien und Frankreich an bemooßten Oertern; iſt ſehr klein, kriecht auf der Erde hin, hat unterwärts mit einander verwachſene Blätter, und am

am Blattwinkel ſtehen viele Blumen bey einander, und an dieſen bemerket man die gedritte Zahl.

Tillandſie.

Elias Tillandi war Lehrer der Arzneykunſt zu Abo, und gab 1673 eine Floram Aboenſem heraus. Dieſem hat Hr. v. Linne' ein eigenes Pflanzengeſchlecht gewidmet, welches aus zwo andern, vom Plümier beſtimmten, nämlich Caraguata und Renealmia, zuſammengeſetzet iſt. Der einblätterichte, ſtehenbleibende Kelch iſt in drey ſpitzige Einſchnitte getheilet. Das Blumenblatt beſteht aus einer langen bäuchichten Röhre, und kleiner aufgerichteten, dreyfach geſpaltenen Mündung. Sechs Staubfäden umgeben einen dünnen Griffel mit dreyfachem Staubwege. Der Fruchtbalg iſt länglich, einigermaßen dreyeckicht, öffnet ſich mit drey Klappen, und enthält viele Saamen, welche mit einer langen, federartigen Krone beſetzet ſind. Hr. v. Linne' führt neun Arten an, welche alle in dem mittägigen Amerika, und als Schmarotzerpflanzen, auf verſchiedenen Bäumen wachſen. Hr. Oldendorp, in der Miſſiongeſchichte der evangeliſchen Brüder auf den caraibiſchen Inſeln ꝛc. hat bemerket, wie verſchiedene Arten, welche wilde Ananas genannt werden, häufiger auf verdorreten, als auf lebendigen Stämmen wachſen; da nun ſolche auf beyden auf einerley Art ernähret werden müſſen, und aus dem dürren Holze keine Säfte erhalten können, und doch eben ſo ſtark und lebhaft ſind, als die auf dem grünen, ſo ſchließt derſelbe, daß ſie nothwendig ihre Nahrung aus dem Regen und Thau erhalten müſſen, folglich nicht, wie man dafür gehalten, auf Unkoſten anderer Pflanzen wachſen. Dieweil dergleichen Gewächſe außer ihrem Vaterlande nicht angetroffen werden, wollen wir nur die merkwürdigſten anführen.

1) Die ſchlauchartige weiße Tillandſie, Tillandſia vtricularia Linn. Die Blätter ſtehen einander gegen über, ſtoßen unten zuſammen, und ſtellen dadurch einen Schlauch oder Behältniß vor, in welchem ſich das Regenwaſſer ſammelt und ſtehen bleibt. Die Blumen ſind weiß.

2) Strauchartige gelbe Tillandſie. Tillandſia lingulata Linn. Die Blätter bilden einen ähnlichen Schlauch ab, die Blumen ſind gelb.

3) Die röthlichblaue Tillandſie mit fadenförmigen Blättern. Tillandſia tenuifolia L. Dieſe führet Hr. Oldendorp unter dem Namen Altemannsbart an, und meldet, wie ſolche in langen, weißen, dichte beyſammen ſitzenden Fäden wachſe, die an den Bäumen, auf welchen ſie wohnet, wie ein

ein Bart herabhängen, vornehmlich in Georgien und Carolina wächſt dieſe Pflanze ſo häufig, daß ganze Wälder damit wie bedecket ſind. Sie wird zum Polſtern der Sättel und Küſſen gebraucht, iſt auch im Winter das Futter der Hirſche.

Tille. S. Dille.

Tillſaame.

S. Schnirkelſchnecke.

Timotheygras.

S. Futterkräuter und Lieſchgras.

Timucon.

Ein braſilianiſcher Fiſch des Marcgravs, p. 168. Peixe Agulha der Portugieſen; iſt zween Fuß lang, mit einem rundlichen, aalförmigen Leibe. Er hat eine knorplichte, drey bis vier Zoll lange, ſpitzige, auf beyden Kiefern mit den kleinſten Zähnchen beſetzte Schnauze, oder vielmehr Schnabel, deſſen untere Kiefer etwas länger, als der obere, und was etwa hervorragt, iſt weich und nicht knochicht. Er hat keine Zunge; runde, cryſtalliniſche, mit einem ſilberfarbigen Ringe eingefaßte, Augen; ſechs Floßen; nämlich zwo längliche nach den Kiemen, am Unterleibe zwo an einander gefügte kleine vor dem After, nach dem After eine bis nahe an den Schwanz fortſtreichende, und dieſer gegen über auf dem Rücken eine gleichfalls länglich fortſtreichende Floße; die Schwanzfloße iſt gleichſam gabelförmig getheilt. Er hat keine Schuppen, ſondern eine bloße Haut. Die Höhe des Kopfes, der Schnauze und des Rückens, nebſt dem mittlern Theile der Seiten ſind olivenfärbig; der untere halbe Theil und Bauch iſt ſilberfarbig. Durch beyde Seiten ſtreicht in der Länge eine grünliche, das Oliven- und Silberfarbige der Seiten unterſcheidende, Mittellinie. Die Farbe der Floßen iſt demjenigen Theile, woran ſie ſitzen, gleich. Er iſt ein eßbarer Fiſch, von gutem Geſchmacke, beſonders im Winter, und findet ſich im Meere und ſalzigen Flüßen, und ſein Fleiſch iſt nicht eben grätig. Er iſt Eſox Braſilienſis, Linn. gen. 180. ſp. 8. Müllers Elephantennaſe ſeiner Hechte; Maſtaccembelus, 2. 3. ein Wurfſpies des Kleins. ſ. dieſ. unſ. Art. Hecht, B. III. S. 729. und den nachfolgenden Artikel, Wurfſpies.

Tinkal.

Borax cruda, Sal Tincal. Mit dieſem Namen wird diejenige unreine ſaliniſche Materie belegt, welche aus China, Japan, und andern Orten nach Europa gebracht, und in Holland und Venedig zu Borax raffiniret oder gemacht

gemacht wird. Dieſe Materie hat die Geſtalt brauner, fettiger Klumpen, welche mit allerley fremden Körpern, Salzcryſtallen, Steinen u. ſ. f. vermiſcht ſind. Der Geſchmack derſelben iſt anfänglich ſüßlich, hernach brennend. Im Feuer blähet ſie ſich erſt auf, und alsdenn verglaßt ſich ſelbige. Die vorzüglichſten Beſtandtheile dieſer Materie ſind, wie die chymiſchen Unterſuchungen ausweiſen, ein mit erdichten Theilen vermiſchtes alkaliſches Salz, und etwas Kochſalz. Es iſt noch nicht ausgemacht, ob der Tinkal ein von der Natur hervorgebrachtes, oder durch Kunſt zuſammengeſetztes Salz ſey, und aus welchen Materien daſſelbe in Oſtindien bereitet werde.

Tintenfiſch.

Me-yu in China; wie auch in Südamerika; Richt. Dintenfiſch, Ancornet, Blackfiſch; ſ. dieſ. unſ. Art. B. I. S. 300. und S. 780. wie auch Kuttelfiſch, B. IV. S. 870.

Tintoreren.

Tintoreren ſollen, nach Richtern, die den Perlenfiſchern ſo gefährlichen Raubfiſche heißen.

Tinusbaum.

Man ſoll dieſen nicht mit dem bekannten Lorbeertinus, oder Laurus Tinus, verwechſeln, welchen wir unter Schlingbaum im VII Bande 689 S. beſchrieben. Herr Planer nennt dieſen, wegen der Geſtalt des Honigbehältniſſes, Krügel. Es iſt nur eine Art bekannt, und heißt der Weſtindiſche Tinusbaum, Tinus occidentalis Linn. Browne hat ſelbigen auf den Wieſen in Jamaika gefunden, und unter dem Namen Volkameria arborea, fol. oblongo ouatis alternis ſuperne glabris, ſubtus ſubuilloſis et neruoſis etc. beſchrieben. Die Engländer nennen ſolchen Baſtardheuſchreckenbaum. Er hat einen ſehr dicken Stamm mit einer glatten, gelblichen Rinde, und breitet ſeine Aeſte rund umher auf allen Seiten aus; dieſe ſind an ihren Enden mit wechſelsweiſe geſtellten, kurzgeſtielten, länglichen, ſpitzigen, auf der obern Fläche glatten und dunkelgrünen, auf der untern etwas haarichten und aderichten Blättern beſetzet. Die Blumen ſtehen büſchelweiſe am Ende der Aeſte. Der glockenförmige Kelch, wie auch das Blumenblatt, ſind in fünf Einſchnitte getheilet, und umgeben neun kurze Staubfäden und einen kurzen einfachen Griffel mit drey ſtumpfen Staubwegen. Ein krugförmiges Honigbehältniß umgiebt den rundlichen Fruchtkeim. Die Frucht iſt eine glatte, rundliche Beere, etwas größer, als eine Erbſe, blaßgelb oder grünlich, unterwärts mit

mit dem braunen Kelche umgeben, und enthält ein weißes, ſüßes, mehlichtes Mark, worinnen die braunen harten Saamen liegen. Die Beeren werden roh geſpeiſet.

Tirlen.

S. Cornelbaum.

Tiſchſchiefer.

S. Schiefer.

Titelbarſch.

Titelbarſch, nennt Müller die ſieben und zwanzigſte Gattung ſeiner Bärſchinge, Perca Diogramma, Linn. gen. 168. ſp. 27. ſ. unſern Artikel, Parſch, B. VI. S. 381.

Titlinger.

Die kleinſte Art des Dorſches, die bloß auf Seile gehängt, und vom Winde ausgetrocknet wird. Norw. Naturhiſt. B. II. S. 297.

Titymay.

In den Flüſſen der Hudſonsbay findet man zu allen Jahreszeiten Karpfen, Forellen, Störe, und zwo vortreffliche Arten von Fiſchen, wovon die eine in den Seen von Neufrankreich ſehr bekannt iſt, und von den Franzoſen Weißfiſch, von den Engländern aber, wie von den Esquimaux, Titymay, genannt wird. Die andere Art, welche Muthay heißt, iſt von dem Aale nur durch die gelben und weißen Flecke unterſchieden, womit er ganz lang hinunter gezeichnet iſt; und dieſe Fiſche ſind niemals fetter, als im Winter, und werden alsdenn mit Angeln durch die Löcher gefangen, die man mit ziemlicher Mühe in dem Eiſe machet. ſ. S. A. Reiſ. B. XVII. S. 272.

Toa. S. Bohne.

Toback. S. Taback.

Tobiasfiſch.

Tobiasfiſch, auch Sandſpiring, Tobianus; Richt. ſ. dieſ. unſ. Artik. B. VII. S. 514. Enchelyopus, 7. ein Aalbaſtart des Kleins; Ammodytes Tobianus, Linn. gen. 147. ſp. 1. Müllers Sandaal; ſ. auch dieſ. Art. B. I. S. 21.

Tock.

S. Fingerkraut.

Todtenbeine.

S. Schleimapfelbaum.

Todtenblume.

S. Studentenblume.

Todtengräber.

S. Aaskäfer.

Todtenköpfchen.

Dieſen Namen erhält eine Baſtardconchylie, und iſt Anomia craniolaris Linn. Die Muſchel iſt rund; die bäuchichte Schale hat

hat eine kegelförmige Erhöhung, und die glatte Schale oder der Deckel beym Schloſſe drey Löcher, welche zu der Benennung Anlaß gegeben, indem ſelbige die zwey Augenhöhlen und das Naſenloch eines knöchernen Kopfes vorſtellen ſollen. Eben dieſer Deckel iſt der ſo genannte Brattenburgiſche Pfennig, davon das Original noch unbekannt iſt.

Todtenkopf.

Den Namen Todtenkopf oder Todtenvogel giebt man, wegen ſeiner auf dem Bruſtſtücke befindlichen Zeichnung, einem großen, ſchönen Schmetterlinge, aus der Claſſe der Abendvögel, welcher von dem Ritter von Linné Atropos genannt wird. Der Kopf dieſes bey uns überaus ſeltenen Abendvogels, wovon man im dritten Theile der Röſeliſchen Inſektenbeluſtigungen Tab. I. II. eine ſehr gute Abbildung und Beſchreibung antrifft, iſt ziemlich groß, und ſo, wie das Bruſtſtück, gröſtentheils graublau. Die an den Seiten des Kopfes ſtehenden anſehnlichen Augen haben einen braunen Glanz. Die in Vergleichung mit dem Körper nicht allzulangen Fühlhörner verlieren gegen ihr äußerſtes Ende die ſchwarzgraue Farbe, werden auf einmal weiß, gehen aber endlich in zarte, ganz ſchwarze Spitzen aus. Der Saugrüſſel iſt ſehr dick, aber nicht viel länger, als die Fühlhörner. Auf der obern Fläche des Bruſtſtücks erblickt man eine ockergelbe mit ſchwärzlichen Flecken untermiſchte Zeichnung, welche eine ziemliche Aehnlichkeit mit der Abbildung eines Todtenkopfes hat. Der Hinterleib hat ebenfalls eine graublaue Grundfarbe, und iſt überdieſes mit breiten, pomeranzengelben Streifen der Länge nach beſetzt, die von verſchiedenen ſchwarzen Querſtrichen durchſchnitten werden. Die Oberflügel ſind gröſtentheils ſchwarzgrau und mit verſchiedenen helle und dunkel pomeranzengelben, auch mit einigen ganz ſchwarzen Flecken und Streifen beſetzt. Die Unterflügel haben eine pomeranzengelbe Grundfarbe und ſchwärzliche Querſtreifen. Dieſer Abendvogel läßt übrigens im Fliegen nicht nur ein ſtarkes Geräuſch, ſondern auch noch überdieſes ein beſonderes knarrendes und klägliches Geſchrey von ſich hören; daher der gemeine Mann, zumal da hierzu noch die todtenkopfähnliche Zeichnung kömmt, in das gröſte Schrecken verſetzt wird, wenn ſich einmal ein ſolcher Schmetterling des Abends in ſeine Stube verirrt; weil er die Erſcheinung deſſelben für den Vorboten tödtlicher Seuchen und anderer Unglücksfälle hält.

Die Raupe, woraus der Todtenvogel entſteht, wird meiſtentheils

theils auf dem Jasmin, jedoch auch bisweilen auf dem Hanfe, auf der Färberröthe, auf dem Liguſterſtrauche, und auf andern Gewächſen gefunden. Sie erreicht beynahe eine Länge von fünf Zoll, und hat eine ſchöne citrongelbe Grundfarbe, die unterwärts ſchön grünlich wird Der Rücken iſt überdieſes mit hellblauen Streifen, und ſchwarzen Puncten geziert. Die Schwanzſpitze, welche die Geſtalt eines großen lateiniſchen S hat, iſt von ockergelber Farbe, und ſieht aus, als wenn ſie mit kleinen Steinchen beſetzt wäre.

Todtenkopf. Caput mortuum. So nennt man in der Chymie die trockenen feſten Subſtanzen, welche nach den Deſtillationen übrig bleiben, und der wirkſamſten Theile beraubt ſind. Es iſt aber dieſe Benennung zu den jetzigen Zeiten nicht mehr ſo gebräuchlich, und bedient man ſich mit mehrerm Rechte des Wortes Ueberbleibſel, wodurch man ebenfalls diejenigen Subſtanzen bezeichnet, welche nicht allein in der Deſtillation, ſondern auch bey andern Operationen übrig geblieben, und der flüchtigen wirkſamen Theile beraubt worden. S. Ueberbleibſel.

Todtenkopf. S. auch Getraide und Seeapfel.

Todtenkopfbaum.

S. Pimpernuß.

Todtentruhe.

Todtentruhe nennt Müller die neunte Gattung ſeiner Beinfiſche, Oſtracion Cubicus, Linn. gen. 139. ſp. 9. nach dem Vorgange der Holländer, Doodkiſt, Todtenſarg. Crayracion, 30. des Kleins, ein Kropffiſch; ſ. dieſen unſ. Art. B. IV. S. 801.

Todtenuhr.

Termes Linn. Ein Inſektengeſchlecht aus der Claſſe der ungeflügelten, welches dieſen Namen deswegen bekommen hat, weil der Ritter von Linne' die eine Art davon für die Urſache von dem in hölzernen Wänden bisweilen bemerkten Schalle hält, welcher wie das Schlagen einer Uhr klingt, und von dem gemeinen Manne für das Zeichen eines nahen Todesfalls in der Familie gehalten wird. Die Kennzeichen dieſes Geſchlechts, wovon der Ritter von Linne' drey Arten anführt, ſind: ſechs Füße zum Laufen, zwey Augen, bürſtenartige Fühlhörner, und am Maule ein paar Kiefer.

Die erſte Art, Termes fatale, iſt, nach dem ſchwediſchen Naturforſcher, die ſonſt ſo genannte weiße Ameiſe, die in beyden Indien gefunden wird. Dieſes Inſekt, deſſen Farbe nicht ganz weiß, ſon-

ſondern mehr gelblich iſt, hat ein Paar zangenförmige Kiefer, die ſo lang, als die Fühlhörner ſind, und gleicht faſt größtentheils unſern Ameiſen; daher es auch von vielen für eine Art derſelben gehalten wird. Und wenn die Nachricht gegründet iſt, welche Hr. Müller, bey der Beſchreibung dieſes Inſekts, von einem ſeiner Freunde, der in Indien geweſen iſt, anführt, daß nämlich dieſe Art mit der Zeit Flügel bekömmt; ſo könnte man ſie freylich nicht mit Grunde unter das gegenwärtige Geſchlecht ſetzen, ſondern mit größerm Rechte unter den Ameiſen laſſen. Dieſe Inſekten ſcheuen übrigens die freye Luft, und machen ſich überall, wohin ſie ziehen, eine Art von Laufgräben. Sie durchlöchern faſt alle Gattungen von Körpern, ſelbſt das härteſte Holz, nur Steine und Metalle ausgenommen, und thun daher außerordentlichen Schaden, zumal da ſie oft in ſehr großer Menge erſcheinen. Man erzählt, daß bisweilen ganze Packhäuſer von ihnen verwüſtet worden ſind.

Die zwote Art, Termes pulſatorium Linn. iſt eigentlich diejenige, von welcher das ganze Geſchlecht ſeinen Namen erhalten hat, und die, nach der Meynung des ſchwediſchen Naturforſchers, das wie eine Sackuhr klingende Schlagen in der Wand verurſachen ſoll, woran wir aber ſehr zweifeln. Denn dieſes Inſekt, welches gelbe Augen, ein rothes Maul und einen länglichen Hinterkörper hat, iſt nicht nur viel kleiner als eine Laus, der es ſonſt in der Geſtalt einigermaßen gleicht, ſondern es fehlen ihm auch die Werkzeuge, womit es einen ſolchen Schall machen könnte. Ueberdieſes haben wir es oft in großer Menge zwiſchen alten Büchern und Kräutern gefunden, ohne dergleichen Schlagen zu bemerken; hingegen haben wir wieder in hölzernen Gebäuden dergleichen Schlagen ſehr oft gehört, ohne dieſes Inſekt zu bemerken. Wir glauben alſo mit dem Hrn. Geoffroi, daß dieſer Schall wahrſcheinlicherweiſe von einem kleinen Käferchen herrührt, der als Larve im Holze wohnt.

Die dritte Art, Termes fatidicum Linn. hat braune Augen und iſt noch einmal ſo groß, als die vorige Art, mit der ſie ſonſt in der Geſtalt übereinkömmt.

Todtenviole.

S. Sinngrün.

Todtesfiſch.

Der Mülleriſche Meerfroſch, ſeiner Seeteufel, Lophius Piſcatorius, Linn. gen. 133. ſp. 1. wird im Engliſchen Toad- oder Trogfiſch, genannt. Er iſt Batrachus, 1. des Kleins, ein

Froſchfiſch. ſ. dieſ. unſern Artik. B. III. S. 203.

Todesfiſch, Toodfiſk, wird auch in Carolina, Gadus Tau, Linn. gen. 154. ſp. 13. der Mülleriſche Krötenfiſch ſeiner Cabeljaue genannt, weil er mit einem T auf dem Wirbel, nach dem D. Garden, bezeichnet ſeyn ſoll. ſ. unſ. Art. Kabbeljau, B. IV. S. 333.

Töberich.

S. Kolch.

Tölpelgensbaum.

S. unter Kirſche die Traubenkirſche.

Tönne.

Eine Art Flynder oder Bütte in Dännemark, nach Pontopp. Naturhiſt. S. 188. ſonſt Piquar genannt. ſ. dieſ. Art. Piquar, B. VI. S. 609.

Töpferwaare.

Vaſa figulina. Eine ſehr gemeine Waare, welche zwar gemeiniglich gering angeſehen wird, aber gewiß eine der nützlichſten iſt, welche jemals durch die Kunſt hervorgebracht worden. Die Materie, woraus ſolche gemacht wird, iſt Thon. Nachdem nun die Güte des Thons iſt, und nachdem die daraus verfertigten Gefäße gebrannt ſind, nach dem iſt auch die gute und ſchlechte Beſchaffenheit der Topfwaare zu ermeſſen. Wir wollen nur, unſerer Abſicht gemäß, die wichtigſten Umſtände in Erwägung ziehen.

Die Thonerden ſind verſchieden; alle aber, welche zur Töpferarbeit gebraucht werden, müſſen dieſe allgemeinen Eigenſchaften haben, daß ſie ſich, mit Waſſer vermiſcht, zu einem Teige bringen, auf der Scheibe drehen, und im Feuer hart brennen laſſen. Die zähe und fette Beſchaffenheit, welche ſie mit Waſſer vermiſcht zeigen, iſt bey einigen größer, bey einigen geringer; desgleichen laſſen ſich auch einige härter, als andere brennen, einige kommen in ſehr ſtarkem Feuer in Fluß, andere hingegen können durch die größte Gewalt des Feuers nicht in Fluß gebracht werden. Von dieſen letztern werden wiederum zwo Hauptarten bemerkt, nämlich ſolche, welche durch das Feuer eine überaus große Härte bekommen, und wiederum andere, welche ſich zwar hart brennen, aber in Vergleichung mit jenen Arten, bey weitem keine ſolche Härte erhalten, und gleichſam mürbe bleiben.

Man hat auch bemerkt, daß die Thonerden, welche für ſich allein im ſtärkſten Feuer eine gewiſſe Härte erhalten, noch härter werden, wenn ſie mit Sand, oder Kalch- und Gypserden, oder ei-

ner andern eiſenſchüßigen und leicht flüßigen Thonerde vermiſcht werden. Bisweilen hat die Natur ſelbſt eine ſolche Miſchung hervorgebracht, meiſtentheils aber wird ſolche durch die Kunſt gemacht, und hierinne beruht die vorzüglichſte Kenntniß eines Töpfers, daß er nämlich wiſſe, wie er nach Beſchaffenheit der Gefäße und deren Beſtimmung die Vermiſchung des Thons mit andern Erden machen, und denſelben das gehörige Feuer geben müſſe.

Da die allermeiſten irdenen Gefäße, ob ſie ſich ſchon hart brennen, demohngeachtet keine ſo dichte Beſchaffenheit erhalten, daß ſie nicht die Feuchtigkeiten an ſich ziehen, oder wohl gar durchlaſſen ſollten, ſo hat man ein Mittel ausfündig gemacht, welches ſolches verhindert, und dies iſt die ſo genannte Töpferglaſur, wovon ein Bleykalch, die ſo genannte Silberglätte nämlich, das Hauptwerk ausmacht. Es wird dieſelbe klar gerieben und mit feinem Sande und Waſſer vermiſcht, und durch Gießen auf die gedrehten und gehörig trockenen Gefäße gebracht, und hierdurch die Oberfläche derſelben ſo überzogen, daß ſie alsdenn im Feuer ſich glatt brennt, und durch die Verſtopfung der kleinen faſt unſichtlichen Oeffnungen eine ſolche Beſchaffenheit erhält, daß die Gefäße hernach die Feuchtigkeiten entweder gar nicht, oder ſolche nur, wenn dieſelben mit ſcharfen Salzen angefüllt ſind, durchlaſſen, bisweilen aber auch dieſe zurückhalten. Auch hierinne, den Gefäßen nämlich eine rechte Glaſur zu geben, muß ein Töpfer eine gute Kenntniß haben, und die Materien kennen, welche dazu dienlich ſind. Die gemeinſte Glaſur beſteht, wie bereits angemerket worden, aus Silberglätte und Sand, wodurch die Gefäße, und vornehmlich die Töpfe, nur innwendig überzogen werden. Die Farbe dieſer Glaſur iſt gelb.

Die weiße Töpferglaſur, oder weiße Schmelze, wird aus calcinirtem Bley und Zinn, Kochſalz und Holzaſche verfertiget.

Die braune Glaſur wird aus Silberglätte und Braunſtein, oder auch aus weißer Schmelze und Braunſtein gemacht. Zur grünen Glaſur aber nimmt man Kupferaſche, welche mit weißer Schmelze vermiſcht wird.

Die grauen Gefäße erhalten keine Glaſur, ſondern es werden ſelbige ohne dieſelbe in den Ofen geſetzt, und wenn alles glüht, alsdenn Kochſalz in den Ofen geworfen, welches allenthalben herumfliegt, und ſich mit dem Thone verglaſet.

Ehe die Töpferwaare verfertiget wird, ſo iſt das erſte, was ein Töpfer thut, dieſes, daß er den Thon mit Waſſer befeuchtet, und alsdenn mit einem dicken, hölzernen

nen Hammer, ſo der Thonſchlägel heißt, zu einem großen Klumpen ſchlägt, welcher der Thonklos genannt wird. Der feuchte und geſchlagene Thon wird alsdenn mit einem krumm gebogenen Eiſen, ſo die Thonſchneide heißt, in dünnen Scheiben abgeſchabt, und von den Steinchen, die auf dieſe Weiſe gefunden werden, gereiniget; hierauf wird der geſchabte Thon entweder ohne Beymiſchung getreten, oder im Treten mit Sand, oder andern zubereiteten Thonerden vermiſcht. Iſt dieſes geſchehen, ſo wird er auf die Drehſcheibe gebracht, oder es wird derſelbe, wenn Kacheln und andere dergleichen Arbeit verfertigt werden ſoll, auf einer Tafel mit den Händen bearbeitet und in hölzerne Formen gedrückt. Die verfertigte Waare wird im Sommer nach Gutbefinden entweder an der Sonne oder im Schatten, im Winter aber in der Stube getrocknet, hierauf glaſurt, und endlich in dem Brennofen gebrannt. Dieſer Ofen iſt länglich viereckicht, zwölf bis vierzehn Ellen lang, faſt drey Ellen hoch, vorne beynahe zwo, in der Mitten drey und hinten über zwo Ellen weit. An der Hintermauer geht die Eſſe in die Höhe, von der Seite aber geht hinten eine Thüre hinein, wodurch die Gefäße in den Ofen gebracht werden, die beym Brennen mit Ziegeln verſetzt und mit Lehm verklebt iſt. Vorne in der Stirnmauer iſt in der Mitte ein großes Ofen- oder Heizloch, welches auf beyden Seiten noch zwey kleinere hat, durch welche ebenfalls auch das Holz in den Ofen gebracht und gefeuert wird. Die Hitze wird nach und nach vermehrt, und wenn das Feuer ohngefähr zwölf, ſechzehn bis achtzehn Stunden gedauert hat, und alles niedergebrannt iſt, ſo werden die Heizlöcher vermauert, und der Ofen bleibt zween Tage ohngefähr ſtehen, worauf endlich die Waare herausgenommen wird.

Die Arbeit eines Töpfers iſt eine ſehr nützliche Beſchäfftigung, und es iſt einem Chymiſten allerdings anſtändig, daß er ſich mit allen Umſtänden dieſer Arbeit bekannt mache, damit die Verſuche, welche mit dem Thone und deſſen mannichfaltiger Behandlung vorgenommen werden, auch wirklichen Nutzen leiſten, und zu den ſo nöthigen Verbeſſerungen Gelegenheit geben. Mancher Ort würde beſſere Gefäße liefern, wenn der daſelbſt befindliche Thon gehörig, und ſeiner Miſchung und Beſchaffenheit gemäß behandelt würde.

Törtlein.

S. Kuchendoublet.

Tollapfel.

S. Eyerſtaude und Liebesapfel.

Tollingen.

S. Seeblume.

Tollkorn.

S. Lolch und Getraide.

Tollkraut.

S. Dollkirſche und Schildbeſenkraut.

Tollos.

Tollos, Seehunde im Meerbuſen Payta in Südamerika, und an den Inſuln Fernandez, eine Art Fiſche, ſo den Seehunden ähnlich; Richt. Die Inſeln Ivan Fernan..z haben einen großen Ueberfluß an Fiſchen, darunter ſonderlich zwo Gattungen zu bemerken, die, ſoviel man weis, in keiner andern Gegend auf der ganzen Südſee gefunden werden. Die erſtern ſind die Stockfiſche, Bacalleos; ſ. dieſen unſern Artikel Band I. S. 468. Die andere Gattung beſteht aus ſolchen Fiſchen, die den Seehunden, Tollos, ähnlich ſind; ihr Fleiſch iſt aber viel ſchmackhafter. An jeglicher der beyden Floßfedern, die ſich an dem Rücken befinden, und zwar an dem vordern Theile derſelben, von der Wurzel an, geht ein etwas krummer und dreyeckichter Stachel hervor, der aber an dem Rücken rund iſt, und in eine Spitze ausgeht. Er iſt ſehr glatt und glänzend, und ſo hart wie ein Knochen. Inwendig an der Wurzel beſteht er aus einem etwas weichen, und ſchwammichten Weſen; man kann dieſes eine Gräte, einen Knochen, ein Bein oder einen Stachel, nennen, weil es mit allen dieſen Dingen eine Aehnlichkeit hat. Es iſt ein ſehr bewährtes Mittel wider das Zahnweh. ꝛc. Solche Fiſche werden hier ſo häufig gefunden, als Fiſche von andern Gattungen. S. A. Reiſ. B. IX. S. 518.

Tollwurm.

S. Dollwurm.

Toloubaum.

S. Balſambaum.

Tomback.

Tombach, Metallum Tombacinum, Tombac, iſt ein durch die Kunſt gemachtes zuſammengeſetztes Metall, welches den Namen von ſeinem Erfinder, einem Engländer hat. Man hat verſchiedene Vorſchriften, daſſelbe zu verfertigen. Das vornehmſte aber, worauf es hauptſächlich ankömmt, iſt dieſes, daß man ſehr reines Kupfer mit eben ſo reinem Zink zuſammenſchmelzt, und die rechte Proportion dieſer Metalle beobachtet. Einige machen die Zuſammenſetzung aus vier Loth reinem Kupfer und einem Loth gefeiltem Zink, andere rathen zu dieſer Vermiſchung noch ein Quentchen Gold zu zuſetzen. Noch andere

dere machen die Zuſammenſetzung von ſieben Loth alten Dachkupfer, fünf Loth Meſſing und einem halben Quentchen engliſchen Zinn. Jede von dieſen Zuſammenſetzungen iſt gut, und wird man, wenn die Schmelzung gehörig beobachtet wird, einen guten Tomback erhalten, welcher der Farbe nach dem Golde ſehr ähnlich iſt.

Man machet auch einen ſogenannten weißen Tomback durch die Cementation. Man ſchichtet nämlich vier Loth dünne Meſſingbleche, mit zwey Loth klar geriebenen Arſenik, und zwey Loth Salmiak in eine irdene Cementbüchſe zuſammen. Die Büchſe läßt man ſechs Stunden lang im Feuer; das geſchmolzene Metall ſchmelzt man mit dem vierten Theil Zink, Weinſtein und Borax zuſammen, ſo erhält man ein weißes Metall, welches einem eilflöthigen Silber ähnlich iſt.

Aus dieſen beyden Metallen werden Tobacksdoſen, Knöpfe, Schnallen und mancherley Gefäße gemachet, auch verſchiedene Sorten Drath, und zwar ſo fein gezogen, daß daraus Treſſen und Spitzen verfertiget werden, welche den goldnen und ſilbernen Treſſen ſehr ähnlich ſind. Ob nun gleich nicht zu läugnen iſt, daß aus dieſen Metallen viel nützliche Sachen bereitet werden; ſo iſt es doch ganz und gar nicht rathſam, ſolche Geſchirre daraus zu verfertigen, welche beym Eſſen und Trinken gebrauchet werden, und wäre zu wünſchen, daß die Verfertigung und der Verkauf derſelben durch öffentliche Geſetze verboten würde.

Tondin.

Dieſes iſt der Name einer Pflanze, welche in Surinam wächſt und daſelbſt wegen ihrer großen Tugenden ſehr geachtet wird. Der, aus dem Holze bereitete Trank befördert ſonderlich den Schweiß und Urin, und wegen der erſten Wirkung bedienen ſich deſſen die Einwohner bey allerley Arten von Hautkrankheiten, vornehmlich wider den Ausſatz, und wegen der andern bey der Waſſerſucht. Herr Schilling, welcher viele Jahre in Surinam geweſen, hat in ſeiner, neulich durch Herrn Hahn dem Drucke übergebenen Abhandlung de Lepra, den vielfachen nützlichen Gebrauch dieſer Pflanze bekannt gemachet, auch davon eine Abbildung gegeben. Dieſe iſt zwar höchſt wahrſcheinlich ſchon dem Plumier bekannt geweſen, auch vom Herrn v. Linné angeführet worden; da man aber in der deutſchen Ausgabe von deſſen Pflanzenſyſtem gar keine Beſchreibung davon findet, und die Pflanze doch einer nähern Kenntniß würdig iſt, wollen wir dieſen Mangel hier erſetzen. Plumier

in den Gen. nennet die Pflanze Cururu ſcandens pentaphylla, und in dem Verzeichniſſe der Amerikaniſchen Gewächſe, welches Burmann herausgegeben, Clematis pentaphylla pediculis alatis, fructu racemoſo tricoccio coccineo p. 76. tab. 91. beym Linne' iſt es Paullinia pinnata. In Surinam wächſt dieſer Strauch in ſchattigen und ſumpfigen Gegenden, wird nicht gar hoch, und nicht über Daumens dicke, treibt aber viele lange, biegſame Zweige, welche mit Blättern und Gäbelchen beſetzet ſind. Der Stamm und die jungen Aeſte ſind dreyeckicht, wenn ſie aber auch älter und holziger geworden, kann man doch noch einige Ueberbleibſale von den drey Ecken wahrnehmen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe. Ihr Stiel iſt ſowohl unten, wo er nackend iſt, als oben, wo die Blättchen anſitzen, auf beyden Seiten mit einer vorragenden Haut geflügelt, fünf Blättchen ſitzen an ſelbigem, als zweye ſeitwärts und drey am Ende, ſie ſind groß, länglicht, ſpitzig, ſägeartig ausgezahnet. In einem Jahre bringt der Strauch zweymal Blumen und zweymal Früchte. Die Blüthzeit fällt in den Junius und December. An dem Blattwinkel ſitzet der Blüthſtiel, welcher unterwärts nackend, hernach mit zwey einfachen, verſchiedentlich gewundenen Gäbelchen, und oberwärts mit einer langen weißen Blumenähre beſetzet iſt. Die Blümchen ſelbſt ſind ſehr klein, doch hat Hr. Schilling daran acht Staubfäden, vier längere und vier kürzere, alle mit kugelförmigen Beuteln beſetzet, und zwiſchen dieſen einen Fruchtkeim mit zween Staubwegen von verſchiedener Stärke, deutlich wahrnehmen können; überdieß glaubt er auch vier gelbe Honigbehältniſſe und eine doppelte Blumendecke, als eine äußerliche vierfache, und eine innerliche acht- bis neunfach abgetheilte beobachtet zu haben. Wenn die Blumen ſich zu öffnen und nachher zu verblühen anfangen, verlängert ſich der gemeinſchaftliche Blüthſtiel merklich, ſo, daß daraus ein Zweig entſteht, welcher mit Früchten beſetzet iſt. Der Fruchtbalg iſt ohngefähr einen Finger lang, oberwärts dreyeckicht, öffnet ſich mit drey Klappen, zeiget drey Fächer und enthält in jedem Fache einen, auf der einen Seite platten, auf der andern gewölbten Saamen. Hr. Hahn, welchen Herr Schilling getrocknete Zweige mit Blumen und Früchten zugeſchicket, hat aus dieſen die Pflanze erkannt, ob er gleich die kleinen und zerdrückten Blümchen nicht unterſuchen können. Er zweifelt auch noch, ob dasjenige ſich alles wirklich ſo verhalte, was Schilling

von den Honigbehältniſſen, dem doppelten Staubwege und Beſchaffenheit der doppelten Blumendecke angegeben. Wir wünſchen mit Herr Hahnen, daß dieſes große Mittel bald in Europa und auch bey uns bekannter gemacht werden möchte.

Tonfiſch.

Tonfiſch, in Südamerika, Richt. Ton- auch Thonfiſch, Thynnus; ſ. unſern Artikel, Bonito, B. II. S. 907.

Topas.

Topazius; iſt ein Edelſtein von einer gelben Farbe. Er wird in cryſtalliniſcher Figur als ein vielſeitiger Stein gefunden. Man findet den Topas am meiſten in den Morgenländern, als in Arabien, Peru, Braſilien u. ſ. f. Man findet aber auch Topaſe in Europa, und zwar in Deutſchland, vorzüglich in Sachſen, im Voigtlande nicht weit von Auerbach bey dem Thale Tanneberg in einem Felſen, welcher der Schneckenſtein genennet wird. S. Henkels kleine Mineralſchrift. Dreßd. und Leipz. 1774. 8. S. 554. u. f. desgleichen Joh. Gottlieb Kern vom Schneckenſteine oder dem Sächſiſchen Topasfelſen, herausgegeben und mit Anmerkungen vermehret von Ignatz Edlen von Born. Prag. 1776. 4.

Die orientaliſchen, welche eine goldgelbe Farbe haben, werden für die beſten gehalten, inſonderheit diejenigen, welche man aus Indien und Mohrenland erhält; die Arabiſchen ſind etwas bläſſer, und die Peruaniſchen ſind unter dieſen die weichſten. Erſtere beſitzen eine Härte, welche beynahe dem Diamant, Rubin und Smaragd beykömmt. Die Sächſiſchen, welche man Schneckentopaſe nennet, kommen den beſten orientaliſchen an Härte nahe, und haben eine vortreffliche Farbe; doch iſt auch unter dieſen ein Unterſchied, indem manche bläſſer ſind, und in der Durchſichtigkeit und Härte geringer gefunden werden. Sie werden in Sachſen mit dem harten Felſenſtein, worinn man ſie findet, geſchliffen.

Die Jubelierer pflegen die Topaſe durch das Glühen weiß zu machen, und ſtatt der Diamante zu gebrauchen, von welchen ſie alsdenn ſchwer zu unterſcheiden ſind. Man ſagt auch, daß die Braſilianiſchen Topaſe, wenn ſie bey einem mäßigen Feuer in einem Tiegel zwiſchen Aſche geglühet werden, eine roſenrothe Farbe erhalten, und dem blaſſen Rubin ähnlich werden, und eine deſto ſchönere Rubinfarbe erhalten ſollen, je dunkler und unanſehnlicher der Topas vorher geweſen. Cronſtedt Mineral. S. 51. zählet zu den Topaſen den Chryſolith,

Chryſopras und Beryll. Da aber dieſe Edelſteine ſowohl in der Härte, als auch in der Farbe von dem Topas verſchieden ſind, ſo kann man ſie als eine beſondere und unterſchiedene Art von Edelſteinen betrachten.

Topf.

S. Warzenbacke.

Topfbaum.

Topfbaum oder Hafenpflanze, nennet man das Pflanzengeſchlecht, Lecythis Linn. weil die Frucht der Geſtalt nach einem Topfe gleichet. Die Blume beſteht aus ſechs rundlichen, vertieften und ſtehenbleibenden Kelch- und ſechs ſehr großen, länglichten, ſtumpfen und platten Blumenblättern, davon die beyden oberſten mehr, als die andern ausgebreitet ſind; aus einem zungenförmigen Honigbehältniſſe, womit die vielen kurzen Staubfäden vereiniget ſeyn, und welches den Fruchtkeim umgiebt, deſſen kurzer Griffel ſich mit einem ſtumpfen Staubwege endiget. Der Fruchtbalg hat die Geſtalt eines Topfes, iſt oberwärts gerade abgeſchnitten, mit einem tellerförmigen Deckel verſehen, und enthält viele Saamen. Es ſind zwo Arten bekannt; beyde wachſen in Amerika.

1) **Großer Topfbaum**, Iacapucaya Marcgr. Lecythis maior oder ollaria Linn. Die Spanier nennen dieſen Baum Olleto, oder Topfbaum. In Braſilien wächſt ſolcher ſehr häufig. Die jungen Blätter ſind röthlich, die ältern aber grün, haben einige Aehnlichkeit mit den Blättern des Maulbeerbaumes und ſitzen nebſt den Blumenähren an dem Ende der Aeſte. Die Blumenblätter ſind weiß, die vier oberſten rundlich und am Rande ſchief umgebogen, die zwey untern aber länglicht und flach. Das Honigbehältniß iſt gelb. Die Früchte hängen an dicken Stielen, gleichen der Größe nach einem Kindeskopfe, und ſind äußerlich holzicht und ockerfarbicht; wenn der Deckel abgefallen, ſieht man die vier Fächer und in jedem Fache einen kaſtanienfärbigen Saamen, welcher unter einer gelbgrauen runzlichen Schale einen weißen Kern enthält, der einen vortrefflichen Geſchmack hat, und zu Speiſen und Getränken von Kranken und Geſunden gebrauchet, auch ein Oel daraus gepreſſet wird. Die Schale der Frucht iſt ſo hart, daß ſie die Braſilianer zu Trinkgefäßen und andern Geſchirren gebrauchen. Aus der Rinde wird eine Art Werg bereitet, und ſolches zu Verſtopfung der Löcher auf den Schiffen verbraucht.

2) **Kleiner Topfbaum**, Lecythis minor Linn. Herr Jacquin hat dieſen um Carthagena in den Wäldern gefunden. Es iſt

iſt ein ſechzig Schuh hoher, gerader Baum, der mit vielen langen Aeſten; lanzetförmigen, ſägeartig ausgezahnten, glatten, einen halben Schuh langen, und wechſelsweiſe geſtellten Blättern und am Ende der Zweige mit Blumenbüſcheln beſetzet iſt. Die Blumen ſind groß und haben einen ſtarken Geruch. Die vier obern Blumenblätter ſind ganz flach, die zwey untern aber ein wenig eingebogen. Das Honigbehältniß iſt unterwärts mit vielen kurzen Staubfäden beſetzet, trägt aber oben an ſeiner Spitze inwendig einen andern Buſch dicht aneinander ſtehender Fäden, welche die wahren Staubfäden und den Stempel bedecken. Die Blumenblätter und das Honigbehältniß ſind ſchneeweiß, die Staubfäden und der Fadenbüſchel aber gelb. Die Frucht iſt rundlich, holzicht, braun, hat ohngefähr zween Zoll im Durchſchnitte, gleichet nicht uneben einem Topfe, iſt in der Mitte mit den verhärteten Ueberbleibſeln der Kelchblätter beſetzet, unordentlich in vier Fächer abgetheilet, und enthält in jedem Fache einen, zween auch drey Saamen. Der Deckel fällt ab, die leere Kapſel aber bleibt öfters zwey Jahre am Baume ſitzen. Der Saame ſcheint mehr ſchädlich, als nützlich zu ſeyn.

Topfſtein.

Toffſtein, Tuffſtein, Duckſtein, Tophus. Unter dieſen verſchiedenen Namen wird eine Steinverhärtung verſtanden, welche größtentheils aus einer, durch Waſſer fortgeführten und bisweilen mit Eiſenocher vermiſchten, Kalcherde entſtanden, welche nachdem das Waſſer ſtillſtehend oder weniger fließend geworden, ſich abgeſetzet und verhärtet hat. Die Farbe iſt entweder weiß oder gelblicht, oder röthlichtgelb, oder grau und braun. Die Härte deſſelben iſt verſchieden; einige Arten ſind locker und löchericht, andere ſind dichte, und bisweilen von einer ſolchen Beſchaffenheit, daß ſie ſich, wie Marmor, bearbeiten und poliren laſſen. Auch die Geſtalten deſſelben ſind verſchieden; einige Arten ſind rund, andere kegelförmig, röhricht und figurirt. Gemeiniglich werden dergleichen Steinverhärtungen in warmen Bädern gefunden, wovon der Carlsbader Sprudelſtein oder Topfſtein einer der bekannteſten iſt, als welcher von verſchiedenen Farben, weiß, gelb, röthlichtbraun u. ſ. f. desgleichen von verſchiedener Figur und Härte gefunden wird. Es iſt derſelbe kalchartig, und wird vorzüglich und häufig um dem ſogenannten Sprudel oder Brudel nicht allein in ganzen Stücken, ſondern auch alſo gefunden, daß er ſich an die nahgelegenen Dinge, als Pflanzen, Stängel, Holz u. dergl. anleget,

get, oder bisweilen dieſelben ganz und gar mit einer Rinde überzieht.

Der Topfſtein läßt ſich zu Kalch brennen, wie wohl wegen der vielen eingemiſchten Dinge derſelbe nicht allezeit für ſich allein zu gebrauchen, doch verſichern einige, daß er an einigen Orten in Deutſchland und Holland zu Kalch gebrennet, alsdenn gemahlen und mit der Hälfte oder Zweydrittel Muſchelkalch vermiſchet zu Waſſergewölben gebrauchet werde.

Topfſtein, S. auch Speckſtein.

Torenie.

Herr v. Linné hat dieſes Pflanzengeſchlechte einem Schwediſchen Gottesgelehrten, Olof Toreen, der mit Osbecken die Reiſe nach China unternommen, und die Reiſe nach Suratte beſchrieben, gewidmet. Es iſt nur eine Art bekannt, welche in Oſtindien wächſt, und daher den Beynamen aſiatica führet. Die Pflanze gleichet faſt dem Augentroſte, ihre Blätter ſind bald glatt, bald rauch, und die Blumen bald größer, bald kleiner. Der röhrenförmige, eckichte und ſtehenbleibende Kelch iſt in zwo Lippen getheilet, und die obere dreyzahnicht, die untere völlig ganz und ſchmäler. Des Blumenblattes obere Lippe iſt ungetheilet, die untere in drey Lappen getheilet, und der mittelſte etwas länger. Von den vier Staubfäden ſtehen zween mehr ober- und zween mehr unterwärts, die obern ſind einfach, die untern aber geſpalten, und das obere längere Zweiglein davon iſt mit dem Staubbeutel beſetzet, das untere aber kleiner und kahl. Der fadenförmige Griffel wird nach obenzu etwas dicker, und endiget ſich mit zween ſpitzigen Staubwegen. Der länglichte, zweyfächerichte Fruchtbalg enthält viele Saamen.

Torf.

Turf, Turfa; iſt eine mit Wurzeln und Pflanzen durchwachſene Erde, welche aus ſumpfichten und feuchten, meiſtentheils mit Heyde bewachſenen Orten ausgeſtochen, oder als ein Schlamm mit einem Fiſchgarne herausgezogen, getrocknet, und in vielen Ländern ſtatt des Holzes zur Feuerung gebrauchet wird. Man findet den Torf am meiſten in Deutſchland, vorzüglich in Holland und in den Niederlanden, desgleichen in England, Schottland, Moſcau und Schweden. Der Holländiſche wird als ein Schlamm aus ſumpfichten und ganz und gar moraſtigen Gegenden erhalten, ſogleich in den Kähnen mit den Füßen bearbeitet, alsdenn ans Land geworfen, ein wenig getrocknet, wiederum mit

mit Füßen getreten, und endlich mit eiſernen Inſtrumenten in der Größe der Ziegel abgeſtochen, und, nachdem ſie vollkommen trocken geworden, verfahren. Dieſer Torf wird Sumpftorf genennet. Dieſer fängt bald Feuer, und giebt, wenn er brennet, keinen übeln Geruch von ſich. Eine andere Art Sumpftorf iſt der Seeländiſche, welchen die Holländer Darris nennen; dieſer wird bey dem Meere gefunden, faſſet nicht ſobald Feuer, und hat, wenn er brennt, einen widerwärtigen Geruch.

Von dem Sumpftorf iſt der Raſentorf unterſchieden; dieſer wird an feuchten Orten beynahe an der Oberfläche in Geſtalt länglichter viereckichter Stücke ausgeſtochen. Es beſteht derſelbe aus einer Stauberde mit Pflanzen und Wurzeln vermengt. Er brennt mit einer Flamme zu Aſche, und läßt ſich auch zu Kohlen brennen.

Die dritte Art, ſo Bergtorf oder Pechtorf heißt, iſt eine bituminöſe oder mit Bergöl oder Bergpech vermiſchte Erde, welche im Feuer mit ſtarkem Geruch brennt. Dieſe Torfart brennt im Feuer am beſten, wenn ſie neugeſtochen und nicht getrocknet gebrauchet wird, weil ſie im Trocknen viel von dem bituminöſen und öllichten Weſen verliert.

Alle dieſe Arten werden hauptſächlich zur Feuerung gebrauchet, doch iſt der Sumpf- und Raſentorf, wenn man ihn haben kann, beſſer als der Pechtorf, als welcher mit einem widrigen Geruch brennt. Von dem Sumpf- und Raſentorf wird die Aſche zur Düngung der Felder gebrauchet. Von dieſen beyden Arten werden auch Kohlen gebrannt, welche ſehr leicht glühen, und ſchneller als die Holzkohlen anbrennen.

Torferde.

Humus paluſtris; wird diejenige Erde genennet, welche aus vermoderten und in ein ſchlammichtes Weſen aufgelößten Wurzeln entſtanden. Iſt in ſumpfichten Orten befindlich.

Torfmoos.

Dieſen Namen führet das Moosgeſchlecht Sphagnum Linn. und unterſcheidet ſich von den übrigen, beſonders vom Knotenmooſe, Bryum, und Aſtmooſe, Hypnum, durch die glatte Mündung der Büchſe, und daß ſolche mit einem ſtumpfen Deckel, aber nicht mit einer Haube verſehen iſt. Hr. v. Linné ſetzet noch hinzu, wie zwiſchen der Büchſe und dem kurzen Stiele derſelben ein Häutchen ſich befinde, welches aber zeitig abfalle. Herr v. Haller vereiniget mit dem Torfmooſe das Bartmoos, Phaſcum; beyde

ſind auch ſehr nahe verwandt, Hr. v. Linné aber unterſcheidet das letzte durch die gefranzte Mündung der Büchſe, und den ſpitzigen Deckel. Das Bartmoos hat auch eine, obgleich ganz kleine Haube. Von den drey Arten, welche Hr. v. Linné angiebt, bemerken wir

das breitblätterige Torfmoos, Sumpfmoos. Sphagnum paluſtre Linn. Man findet es auf ſumpfigen Wieſen und in dergleichen Wäldern, ſonderlich häufig auf Torfgrunde, ſo, daß es beynahe eine ſichere Anzeige auf Torf abgiebt. Es bedecket den Boden weit und breit mit dichten Raſen und treibt überall Wurzelfäſerchen aus. Die Stängel richten ſich über der Erde etwa einer Spannen hoch aufwärts, ſind dichte mit Blättern beſetzet, und treiben viele einfache Zweige, welche unterwärts mehr von einander abſtehen, und mit übereinanderliegenden Blättern beſetzet und rückwärts gebogen ſind, oberwärts aber ſtehen ſie dichte an einander und ſtellen gleichſam einen Blüthſtrauß vor. Die Blätter ſind eyförmig, gemeiniglich ſpitzig, äußerlich erhaben, innerlich vertiefet, wie Dachziegel übereinander geleget, im friſchen Zuſtande weich, wenn ſie aber verdorret, ſpröde, und zeigen beym Anrühren eine Schnellkraft und erregen ein Geräuſche, die unterſten ſind weißlicht, die obern ſchmutziggelb, bisweilen auch mehr röthlicht. Gegen den Sommer treiben ohngefähr in der Mitte der dicht an einander geſtellten obern Zweige und zwiſchen deren Blätter rundliche Büchſen hervor, welche anfangs einer ſaftigen, glänzenden Beere gleichen, und platt aufſitzen; nachher aber durch einen dicken, weißlichten Stiel ſich erheben. Die Mündung der Büchſe erſcheint, wenn der gewölbte und grannichte Deckel abgefallen, völlig ganz und nicht gefranzet; der darinnen aufbewahrte Staub iſt grün. Die Büchſe öffnet ſich mit einem Geräuſche, und wenn dieſe auch abfällt, iſt ſie oben und unten mit einem Loche verſehen, davon das obere von dem abgefallenen Deckel, das untere von dem Stiele abhanget. Durch dieſen Moos ſollen die ſumpfigen Gegenden in den beſten Wieſengrund verwandelt werden können. Die Lappländer machen daraus Küſſen und Decken und die Ruſſen und Norweger füttern damit die Ritze ihrer hölzernen Häuſer aus; es fängt ſolcher aber ſehr leicht Feuer.

Torfſtein.

S. Sterncoralle.

Tormentille.

Das Pflanzengeſchlechte Tormentil-

mentilla Tourn. iſt mit dem Fingerkraute, Potentilla, nahe verwandt, und beyde ſind nur der Zahl nach in den Kelch- und Blumenblättern unterſchieden; bey der Tormentille zählet man vom Kelche achte, und den Blumenblättern viere, bey dem Fingerkraute zehen Kelch- und fünf Blumenblätter. Daher auch Herr von Linne' ſelbſt erinnert, wie beyde Geſchlechter füglich mit einander vereiniget werden könnten. Herr v. Haller und Herr Scopoli haben dieſes auch gethan, und da der erſte dieſe und noch andere verwandte Geſchlechter unter dem Namen Fragaria, der letzte aber unter Potentilla vereiniget, ſo ſteht auch Tormentilla unter dieſem Geſchlechtsnamen. Herr v. Linne' hat zwo Arten von der Tormentille beſtimmet. Diejenige, welche in England wachſen, und geſtreckte Stängel mit geſtielten Blättern haben ſoll, verdienet kaum beſonders beſchrieben zu werden, daher wir nur die bekannteſte und gebräuchlichſte anführen wollen.

Die gemeine Tormentille mit ungeſtielten Blättern heißt ſonſt auch Tormentillwurzel, Heilwurz, Blatterwurz, Blutwurzel, Birkwurzel, Ruhrwurzel, Rothgunzel, Heidekern, Siebenfingerkraut, Tormentilla offic. Tormentilla erecta Linn. wächſt auf Wieſen, grasreichen Hügeln, auch in den Wäldern, ſonderlich den Birkenwäldern, blühet im Heu- und Erndtemonath und hat eine ausdaurende Wurzel. Dieſe iſt knollicht, ohngefähr einen Finger dicke, mit Faſern beſetzet, äußerlich braungelblicht, innerlich faſt weiß. Die Stängel ſind in viele Zweige verbreitet, einen halben, auch ganzen Fuß lang, mehr geſtrecket als aufgerichtet, rundlich, und etwas wollicht. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, jedoch die obern zuweilen einander gegenüber, ſind faſt ungeſtielt und beſtehen aus drey grünlichten, ganz glatten, oder etwas wenig haarichten, ſägeförmig ausgezahnten Blättchen; bey welchen zween fünffach geſpaltene Blattanſätze ſtehen. Wenn man dieſe zu den Blättern ſelbſt rechnet, beſtehen ſolche aus fünf Blättchen, davon die beyden äußerlichen und kleinern verſchiedentlich zerſchnitten ſind. Die oberſten Blätter ſind einfach und nur ausgezahnet, die Blattanſätze aber völlig ganz. Wo ſich der Stängel theilet, und am Ende der Zweige ſtehen einfache, mit einzelnen Blumen beſetzte Blüthſtiele. Der Kelch iſt äußerlich etwas haaricht und in vier größere und vier kleinere, wechſelsweiſe geſtellte Einſchnitte getheilet. Die vier gelben Blumenblätter ſind rundlich, völlig ganz, und wo ſie am Kelche

anſitzen, dunkelgelb geſtreift. Auch die Staubfäden und Griffel ſind gelb, von jenen zählet man ohngefähr ſechzehen, und von dieſen etwa ſieben, welche ſeitwärts an dem Fruchtkeime ſitzen. Die Fruchtkeime liegen auf dem haarichten Blumenbette. Die Saamen ſind eyförmig, etwas gekrümmet, und rauch anzufühlen, bey der völligen Reife gelblicht und von dem zuſammengezogenen Kelche umgeben. Wir haben dieſe Pflanze auf den Wieſen zuweilen mit gefüllten Blumen gefunden. An den Stängeln bemerket man zuweilen galläpfelartige Auswüchſe, in welchen, wie in dieſen, kleine Würmchen ſich aufhalten. Die Wurzel hat mehr Kräfte, als die übrigen Theile der Pflanze. Getrocknet iſt ſolche äußerlich braun, innerlich röthlicht, und beſitzet einen herben, zuſammenziehenden Geſchmack. In ältern Zeiten wurde ſie häufig gebrauchet, und vorzüglich als ein blutſtillendes Mittel, ingleichen wider die Bauchflüſſe, den weißen Fluß, auch wider die Wechſelfieber empfohlen. Da aber alle dergleichen ſtark zuſammenziehende Mittel innerlich genommen mehr ſchaden als nutzen können, wird jetzt ſelten von den Aerzten davon Gebrauch gemachet. Der äußerliche Gebrauch iſt ſicherer. Der daraus bereitete Trank kann bey wackelnden Zähnen, lockern und ſchwammichten Zahnfleiſche, auch bey den Zahnſchmerzen ſelbſt, ingleichen bey bösartigen Geſchwüren, wenn man dieſe ohne Gefahr austrocknen kann, nützlich gebrauchet werden. Die Lappländer bedienen ſich dieſer Wurzel, das Leder roth zu färben; ſie befeuchten ſolche mit ihrem Speichel, oder kauen die Wurzel, und reiben damit das Leder, wodurch ſolches eine rothe Farbe erhält. Herr de la Lande in Beſchreibung der Kunſt Saffianleder zu verfertigen, vermuthet, wie durch das im Speichel enthaltene Urinſalz der färbende Theil dieſer Wurzel merklich erhöhet werde, indem das flüchtige Laugenſalz bey der Orſeille gleiche Wirkung leiſte. Kann man aber wohl im Speichel dergleichen Salz annehmen? deſſen ſeifenartige Eigenſchaft wird hierzu wohl hinlänglich ſeyn. Hr. Prof. Leyſer in der Vorrede zu dem ſiebenden Hunderte der Originalbotanik hält dafür, daß das, bis zum Trocknen eingekochte Extract von der Wurzel, dem Drachenblute ähnlich ſey, und füglich ſtatt deſſen gebrauchet werden könne. Die Pflanze gehöret auch unter die Gerberkräuter, und das Leder ſoll dadurch geſchwinder, als durch die Eichenrinde gar gemachet werden können.

Tornbutten.

Tornbutten, auch Dornbutten, Teerbutten, Rhombi; eine Art Meerfiſche, die von ihrer ſchiefgevierten Geſtalt den Lateiniſchen Namen bekommen haben. Einige ſind glatt; etliche aber ſtachlicht. In der großen, wie auch in der mittelländiſchen, See werden ſie ſehr groß gefangen; in der Adriatiſchen See aber, ohnweit Ravenne, ſollen die beſten ſeyn. Dieſe Fiſche können ihren Leib verbergen, und die Floßfedern bewegen, als wenn ſie Würmer wären. Im Schwimmen ſind ſie träge; ſie ſchwimmen auch nicht gerade fort, ſondern gebrauchen ſich mehr ihrer Breite, als der Floßfedern. Den Winter über pflegen ſie ſich unter die Erde, und in den Seegrund zu verſtecken. S. auch Seefaſan; Chomel, und dieſen unſern Artikel, B. VIII. S. 88. und kurz vorherſtehenden Artikel, Teerbutte.

Torpilles.

Torpilles ſind, nach dem Chomel, eine beſondere Art von Fiſchen in Aethiopien, ſowohl in den Seen als Flüſſen, die einem, der ſie anrühret, einen gar beſondern Froſt und Zittern verurſachen. Sie werden für drey- und viertägige Fieber gebrauchet. Man bindet den Kranken auf ein Bret, nnd leget ihm dieſen Fiſch auf, welcher ihm in allen Gliedern den größten Schmerz verurſachet, worauf das Fieber außen bleibt. Bomare erzählet dieſes treulich nach, und ſetzet nur, für Aethiopien, Abeſſinien. Soll wohl eine Afterart vom wahren Torpedo ſeyn.

Torsk.

Dorſch in Schweden und Dännemark; Gadus, in der Nordſee, wird wie Stockfiſch, friſch in Salz, oder gedörrt, verſchicket; Richt. Der Dorſch iſt allerdings einer von den zärteſten Meerfiſchen, wird in der Oſtſee gefangen, und hat in allen, an derſelben gelegenen Städten, großen Ruhm. Er ſcheint nichts anders, als eine kleine, oder vielleicht die kleinſte Art Cabliau zu ſeyn. Der Friſche iſt nicht ſo gemein, als der Eingeſalzene oder Gedörrte, (davon die Benennung) welche beyde dennoch jenen, an Gütigkeit ſehr viel nachgehen. In Preußen führen ſie den Namen Pomucheln, (daher Klein ſeine Callarias auch Pamucheln benennet.) Chomel. ſ. dieſen unſern Artikel, B. VI. S. 295. Stockfiſch, B. VIII. S. 587. und Kabbeljau, B. IV. S. 327.

Totti.

S. Cocosbaum.

Toucan.

Schon unterm Artikel Pfefferfraß

fras haben wir gedacht, daß dieſen ausländiſchen amerikaniſchen Vogel Klein mit dem gedachten Namen beleget; daß dagegen Linnäus, und mit ihm Boddaert, ihn in einem eigenen Geſchlechte unter die Aelſterarten rechnet. Nach den Füßen zu urtheilen, kann er dahin nicht kommen, weil er zween Zehen vorne, und zwo hinten hat. Dieweil nun von dieſem Vogel oben in gedachtem Artikel nur wenig beygebracht, und die eigentlichen Toucanarten auf dieſen Artikel allhier verwieſen ſind: ſo iſt es nöthig, die Linnäiſchen Gattungen davon noch zu bemerken. Der Toucan hat einen ſehr großen Schnabel, der von innen leer, gewölbet, ſägeförmig ausgeſchnitten iſt, an der Spitze gekrümmet, die Naſenlöcher am Grunde des Schnabels, und die Zunge federicht. Dahin gehören: 1) grüner Toucan, mit gelbem Bauche und rothem Bürzel, wohnet in Cayenne. 2) Der eigentliche Pfefferfras, iſt oben beſchrieben. Auch allda. 3) Aracari, grün mit einem rothen Streifen über den Bauch, die Deckfedern am Schwanz und Steiß roth, Bauch gelb. In Südamerika. 4) Fiſcheſſer; ſchwärzlich von Farbe, mit rothem Streif um den Bauch, Deckfedern des Schwanzes weiß. In Südamerika. 5) Eigentlicher Toucan. Dieſer unterſcheidet ſich von dem gleich vorhergehenden, ſowohl durch die Figur als Farbe des Schnabels, welche an dieſem hochroth iſt, mit einem breiten gelben Streifen darüber, an jenem aber grünlicht und orangenfarben mit rother Spitze und blauem Unterkiefer. Sonſt ſind beyde Vögel faſt von einerley Farbe, nämlich ganz ſchwarz mit weißem Vörderhalſe und Bruſt, unter welcher ein rother mondförmiger Flecken ſteht. Die Deckfedern des Schwanzes ſind an dieſem oben gelb, unten roth; an jenem oben weiß, unten bleichroth. In Südamerika. 6) Schwarzer Toucan, mit gelber Bruſt, die Deckfedern des Schwanzes, und deſſen Spitzen roth, der Steiß ſchwarz. In Südamerika. 7) Gelbbruſt; ſchwärzlicher Toucan, Deckfedern an Bauch und Schwanz roth, die Kehle gelb. In Cayenne. 8) Toco; ſchwarzer Toucan, mit blauem Ringe um die Augen, die Kehle gelbweiß, Deckfedern des Schwanzes weiß. 9) Schwarzhals; grüner Toucan, Kopf, Hals und Kehle ſchwarz, Bauch gelb mit rothen Streifen, Deckfedern des Schwanzes roth; wohnet in Braſilien. 10) Weißhals; ſchwarzer Toucan, mit einem dreyeckichten Fleck um die Augen, der Hals weiß, mit einem rothen Streifen, Steiß roth, des Schwanzes Deckfedern gelb;

wohnet in Cayenne. 11) Gelbhals; ſchwarzer Toucan mit grünen Flügeln, gelber Kehle, rother Bruſt und Schwanz, die Deckfedern des letztern ſind gelb. Wohnet in Braſilien. 12) Rothbauch; ſchwarzer Toucan, von unten grün, mit einem rothen Halsbande, einer gelben Kehle, mit rothen Flecken und ſchwarzen Streifen, der Bauch roth; wohnet in Mexico. 13) Schöner Toucan, grün von Farbe, mit roth und blau geſprenkelt. In Amerika. 14) Gelber Toucan; von Farbe gelb, mit einem ſchwarzen Streifen von den Seiten des Schnabels bis an die Bruſt; die Schwanzfedern ſchwarz und weiß gemenget. In Amerika. 15) Blauer Toucan; aus blau und aſchgrau gemiſchet, der obere Kiefer gelb, der untere purpurfarbig. In Mexico. 16) Momot; mit drey Zähen an den Füßen, die zwo mittelſten Schwanzfedern nach der Mitte zu nicht befiedert. Wohnet in Braſilien. Fermin hat den Toucan auch auf Surinam gefunden, zählet ihn mit Linnäuſſen unter die Aelſtern, und machet davon folgende Beſchreibung. Der Vogel iſt etwas größer, als die gemeine Aelſter. Kopf, Hals, Rücken und Flügel graulich weiß, Bruſt ſaffrangelb, Bauch und Schenkel ſchön roth und ſcharlachfarben, die ſich bis über die Hälfte des Schwanzes erſtrecket, und daſelbſt von einem ſchwarzen breiten Streifen abgeſchnitten wird, der ſich wieder mit dem vorigen roth endiget; Füße und Klauen, nebſt den übrigen Federn, ſchwarz. Merkwürdig iſt an dem Vogel der große Schnabel, der beynahe acht Zoll lang, und an der Wurzel drittehalb Zoll breit iſt. Der obere Kiefer iſt breit und etwas zurückgebogen, in deſſen Hölung der untere Kiefer ſehr genau paſſet. Beyde ſind gezähnelt und mit einer klebrichten Haut überzogen. Dieſe Kiefer ſind von einer dünnen und knochichten Subſtanz, und mit einer gelben und rothen hornähnlichen Schale umkleidet. Ueber dieſer Subſtanz ſitzen die Naſenlöcher, am Schnabel und dichte an dem großen und dicken Kopfe. Er bekömmt alſo hierdurch hinlängliche Kräfte, einen ſo ungeheuren Schnabel tragen zu können. Die in demſelben befindliche Zunge iſt nicht allein eben ſo lang, ſondern ſie gleichet auch vollkommen einem dünnen Federkiel. Dieſer Vogel hält ſich in den Waldungen auf, und niſtet auf den Bäumen.

Tournefortie.

Joſeph Pitton Tournefort, der große franzöſiſche Kräuterlehrer, welcher zu Anfange dieſes Jahrhunderts geſtorben, auf ſeinen Reiſen durch die Morgenländer viele neue Pflanzen entdecket und eine

eine neue Eintheilung der Gewächſe erfunden, iſt um deſto bekannter, je mehr deſſen Syſtem auch noch jetzt von vielen angenommen wird. Plumier, welcher deſſen Syſtem vollſtändiger gemachet, hat demſelben ein Pflanzengeſchlechte gewidmet, und ſolches Pittonia, Hr. v. Linne' aber beſſer Tournefortia genennet. Der kleine, ſtehenbleibende Kelch iſt in fünf pfriemenartige Einſchnitte getheilet. Des trichterförmigen Blumenblattes walzenförmige Röhre iſt am Boden kugelförmig und verbreitet ſich in fünf ſpitzige, in der Mitte höckerichte Lappen. Oben an der Röhre ſitzen fünf Staubfäden, deren Beutel gegeneinander gerichtet ſind. Der Griffel endiget ſich mit einen keulförmigen Staubwege. Der kugelförmige Fruchtkeim verwandelt ſich in eine zweyfächerichte, an der Spitze mit zwey Löchern durchbohrte Beere, die in jedem Fache zween Saamen enthält. Hr. v. Linne' beſtimmte ehedem acht Arten, nachdem aber die Tournefortia Sibirica als ein eigenes Geſchlechte, unter dem Namen Meſſerſchmidia, davon getrennet worden, verbleiben nur ſieben; doch hat Herr Jacquin eine angeführet, welche beym Ritter gar nicht vorkömmt. Wir wollen alle kurz beſchreiben, indem verſchiedene in den Botaniſchen Gärten vorkommen.

1) Die windenartige Tournefortie, Tournefortia volubilis Linn. wächſt in Jamaika und andern Weſtindiſchen Inſeln und hat zwar einen holzichten Stängel, welcher ſich aber um andere nahſtehende Bäume windet, zehn bis zwölf Schuh Höhe erreichet, und dünne holzichte Zweige treibt, an welchen eyförmige, zugeſpitzte, auf der untern Fläche blau angelaufene Blätter, und dieſe auf zurückgebogenen Stielen ſitzen. Am Ende und ſeitwärts an den Zweigen ſtehen äſtige, krumme Blumenähren; die Blumen ſind klein und weiß, auch die Beeren klein und weiß, dieſe aber mit einem oder zween ſchwarzen Flecken bezeichnet.

2) Die Tournefortie mit eyförmigen ausgezahnten Blättern, Tournefortia ſerrata L. Dieſe Art wächſt in den wärmern Gegenden von Amerika, iſt bald baum- bald ſtrauchartig; die Blätter ſind eyförmig, ſägeartig ausgezahnet und gleichen den Blättern des Gamanderleins. Die Blätterſtiele ſind faſt ſtachlicht. Am Ende der Zweige ſtehen krumme Blüthähren.

3) Die ganz rauche Tournefortie, Tournefortia hirſutiſſima Linn. wächſt auch in den wärmern Gegenden von Amerika; der rauche haarichte Stängel wird acht bis zehn Schuh hoch und theilet ſich in viele Zweige,

welche mit einer hellbraunen haarichten Rinde bedecket, und mit geſtielten, eyförmigen, dunkelgrünen, wechſelsweiſe geſtellten, und mit kurzen, haarichten Stielen verſehenen Blättern beſetzet ſind. Die Blumenähren ſtehen am Ende der Zweige, und ſind aus vielen Zweigen zuſammengeſetzt. Die Beere iſt weiß.

4) Die ſtinkende Tournefortie. Tournefortia foetidiſſima Linn. wächſt auch in den wärmern Gegenden von Amerika. Der ſtrauchartige Stängel wird zehn bis zwölf Schuh hoch, windet ſich, nach Browns Angeben, um andere Bäume, und treibt viele Zweige, welche mit vielen großen, ey- oder lanzetförmigen, kurzgeſtielten, wechſelsweiſe geſtellten, runzlichten, oberwärts mit einzelnen ſteifen Haaren, und unterwärts mit einem braunen, wollichten Weſen verſehenen, und ſehr ſtinkenden Blättern beſetzet ſind. Die Blüthähren hängen unterwärts; die Blüthſtiele ſind in Zweige abgetheilet, die Blumen klein und ſchmutzig weiß, und die Beeren gleichfalls weiß.

5) Die doldenförmige Tournefortie. Tournefortia cymoſa Linn. iſt der vorherſtehenden Art faſt ähnlich, ſie bleibt aber viel niedriger, und die Zweige ſind der Länge nach ausgefurcht, und die Blätter glatt.

6) Die niedrige Tournefortie. Tournefortia humilis L. wächſt in Weſtindien. Der Stängel wird ſelten über drey Schuh hoch, und treibt Zweige, welche mit ungeſtielten, lanzetförmigen Blättern, und ſeitwärts mit einfachen, krummen, weißen Blumenähren beſetzet ſind.

7) Strauchartige Tournefortie, Tournefortia ſuffruticoſa Linn. wächſt auch in Weſtindien, hat holzichte, fünf bis ſechs Schuh hohe Stängel, und dünne, holzichte Zweige, welche mit vielen ungeſtielten, eyförmigen und unterwärts wollichten Blättern, und mit weißen, krummen, äſtigen Blumenähren beſetzet ſind.

8) Die gefleckte Tournefortie. Tournefortia maculata Linn. Dieſe hat Hr. Jacquin um Carthagena gefunden. Sie iſt ein Strauch mit ſchwachen Zweigen, geſtielten, glatten, eyförmigen Blättern, äſtigen, hängenden Blumenähren und gelben Beeren, welche am untern Theile mit vier ſchwarzen Flecken bezeichnet ſind.

Die Vermehrung dieſer Pflanzen geſchieht durch den Saamen oder die Abſenker. Die jungen Stöcke muß man im Lohbeete, auch die ältern beſtändig im Glashauſe unterhalten, und wie andere warten, welche aus den wärmern Amerika abſtammen.

Tourneſol.

Dieſer franzöſiſche, auch bey den Deutſchen eingeführte Name wird zwar verſchiedenen färbenden Materialien beygelegt, vornehmlich aber verſteht man darunter diejenige, welche aus der Pflanze zubereitet wird, die beym Tournefort Ricinoides, ex qua paratur Tourneſol Gallorum, und beym Herrn von Linne' Croton tinctorium heißt. Die Kennzeichen des Geſchlechts Croton haben wir im II Bande 257 S. angegeben, auch einige zu dieſem merkwürdigen Geſchlechte gehörige Arten beſonders beſchrieben.

Hier handeln wir demnach allein von derjenigen Art, woraus das Tourneſol bereitet wird. Die Pflanze ſelbſt wird von den Franzoſen Maurelle genannt, und wächſt nicht allein in der Levante und Oſtindien, ſondern auch in Languedoc, Provence, und andern ſüdlichen Theilen von Europa, theils wild, theils werden ganze Felder damit beſäet. Die Wurzel iſt jährig, und der rundliche, etwa neun Zoll hohe, grüne Stängel treibt aus dem Blätterwinkel Zweige, welche mit geſtielten, einem geſchobenen Viereck ähnlichen, ausgeſchweiften, blaßgrünen Blättern, und gegen das Ende mit langgeſtielten, einfachen Blumenträubchen beſetzet ſind. Die obern, als die männlichen, weichen von der gewöhnlichen Beſchaffenheit des Croton ab, und beſtehen aus fünf Kelch- und fünf lanzenförmigen Blumenblättern, und acht Staubfäden, welche unter einander verwachſen ſind; die untern und weiblichen hinterlaſſen eine rundliche, dreyknöpfichte, dunkelgrüne, und mit weißen Wärzchen beſetzte, dreyfächerichte Frucht; dieſe enthält in jedem Fache einen Saamen. Aus dieſer Pflanze werden ſowohl die blauen Farbefleckchen, Torna ſolis coerulea, oder Tourneſol genannt, indem man die beſchriebene Pflanze ehedem Heliotropium hieß, als auch der blaue Lack, oder Lakmuß, Lacca coerulea, verfertiget. Da dieſe Pflanze jährig iſt, und vielleicht auch einmal bey uns könnte gebauet, und zum Färben nützlich gebrauchet werden, ſo wollen wir die Zubereitung von beyden aus Hrn. Montets Nachrichten kurz beſchreiben.

Zu Grand-Galargues, einem Dorfe fünf Stunden von Montpellier, iſt ſeit einigen Jahrhunderten die Fabrike angelegt, in welcher die Tücher und Leinwand durch dieſe Pflanze blau gefärbt werden. Die Einwohner dieſes Dorfes dürfen, vermöge einer alten Verordnung, ſelbige nicht eher einſammeln, als bis ſie von dem Vorgeſetzten des Orts die Erlaubniß erlangt haben. Gemeiniglich geſchieht dieſes den 25ſten Julius,

zu welcher Zeit die Pflanze im vollkommenſten Zuſtande iſt. Es muß ſolche, wenn ſie nützlich gebraucht werden ſoll, noch friſch, und nicht beſtaubt ſeyn. Die Gährung ſchadet der Zubereitung. Man gebrauchet von der Pflanze alles, nur die Wurzel ausgenommen. Nach Hrn. Niſſoles Nachricht ſollen nur die Spitzen der Zweige, und keine Blätter genommen werden. Der Saft aus der Pflanze wird durch eine hierzu eingerichtete, und derjenigen, welcher die Buchbinder ſich bedienen, faſt ähnlichen Preſſe, ausgedrückt, und in einer darunter geſtellten, ſteinernen Kufe geſammelt, und neben dieſer eine andere ſteinerne Kufe geſtellet, und ſolche mit Urin, und andern nöthigen Sachen erfüllet. Man trifft an dieſem Orte auch eine beſonders eingerichtete Mühle an, um die Pflanze zuvor klein zu machen, oder zu mahlen, und wenn ſie gemahlen iſt, wird ſie unter die Preſſe gebracht. Wenn der Saft ausgedrückt worden, ſo laſſen ihn einige, ehe ſie was anders damit anfangen, eine Viertelſtunde ſtehen, andere thun dieſes nicht. Einige vermiſchen zuvor eine Kanne Urin mit 30 Kannen Saft, andere unterlaſſen dieſes. Man kauft alte, oder andere ungebleichte Leinwand, welche aus Hanf gemacht, und rein gewaſchen worden, indem alles fette und ölichte dieſer Zubereitung hinderlich iſt. Man zerſchneidet die Leinwand in Stücke, leget ſie in ein Faß, gießt darauf den Saft der Pflanze, und reibt die Leinwand mit den Händen, damit ſich der Saft überall hineinziehen möge. Nach Herrn Niſſoles Nachricht ſoll die Leinwand nur in den Saft eingetauchet werden. Wenn dieſes geſchehen, leget man dieſe Tücher weg und nimmt andere, und verfährt auf dieſe Weiſe, bis aller vorräthiger Saft verbrauchet. Dieſes aber dauert lange, indem beſtändig Leute auf dem Felde ſind, und die Pflanze bis in den September ſammeln. Die eingetauchten Tücher breitet man auf den Zäunen in der heißen Sonne aus, um ſie recht trocken werden zu laſſen. Niemals breitet man ſie auf die Erde, weil ſie die Luft nicht genung durchſtreichen würde, und es unumgänglich nöthig iſt, daß die Tücher geſchwinde trocknen. Die getrockneten Tücher werden auf einen Haufen zuſammengelegt. Ehe dieſe Arbeit angefangen wird, ſammelt man einen Monath zuvor Urin in einer ſteinernen Kufe, welcher, nachdem die übrigen dazu gehörigen Sachen hineingethan worden, Aluminadou genannt wird, welches anzeigt, daß man vor dieſem auch Alaun hineingethan. Es ſind auch einige, welche ſich des Alauns noch jetzo bedienen. Gemeiniglich

thut man 36 Kannen Urin in eine Kufe und ſetzt fünf oder ſechs Pfund ungelöſchten Kalk dazu. Wenn man ſich auch des Alauns bedienet, muß doch Kalk, nur alsdenn weniger, zugeſetzet werden. Wenn alles wohl unter einander gerührt worden, legt man über dieſe Kufe Reiſer oder Hölzer, und breitet die von dem Safte gefärbten und getrockneten Tücher darüber aus, und ſieben, acht, auch mehrere über einander, und bedecket die Kufe mit einem Tuche oder Decke. Man läßt dieſe Tücher gemeiniglich 24 Stunden, auch wohl einige Tage, über der Ausdünſtung des Urins liegen, wendet ſolche zuweilen um, ſieht aber bisweilen darnach, und wenn man gewahr wird, daß ſie blau geworden, ſo nimmt man ſie von der Kufe weg. Man muß ſich hierbey in Acht nehmen, daß die Tücher nicht in den Urin eingetaucht werden, indem dadurch die Farbe verdirbt. Da nicht immer genung Urin zu haben, um eine große Anzahl Tücher zu färben, ſo pfleget man ſich ſtatt deſſen des Miſtes zu bedienen; wobey jedoch zu merken, daß die Tücher durch den Urin leichter zu färben ſind; denn man mag ſolche dem Dampfe des Urins ausſetzen, ſo lange man will, ſo bekommen ſie doch niemals eine andere, als blaue Farbe, und die färbende Materie wird niemals durch das aus dem Urine aufſteigende flüchtige Laugenſalz, es mag auch deſſen ſo viel ſeyn, als nur immer möglich, verderbt. Ganz anders verhält es ſich mit dem Miſte. Dieſes Verfahren erfordert viel Aufmerkſamkeit. Wenn man die zubereiteten Tücher dem Dunſte des Miſtes ausſetzen will, ſo breitet man zuvor eine Decke in einen Winkel des Pferdeſtalls, wirft ein wenig zerſchnittenes Stroh darauf, legt die Tücher eins über das andere darauf, und decket ſie mit einem andern Tuche zu. Wenn der Miſt ſtark dampft, wendet man die Tücher nach einer Stunde um; man muß alle Stunden nachſehen, und nachdem die Tücher etwas blau geworden, nimmt man ſie von dem Miſte weg, und legt ſie auf Haufen, oder ſtellet ſie der Luft aus, um ſie zu trocknen. Wenn die Tücher dem Miſtdampfe zu lange ausgeſetzt werden, wird ihre Farbe leicht verderben. Insgemein ſtellet man dieſe Tücher nur einmal der Ausdünſtung des Urins oder Miſtes aus; zuweilen ſoll ſolches auch wiederholt werden. Wenn neue Tücher das erſtemal aufgelegt werden, thut man allemal friſchen Urin in die Kufe, eben ſo nimmt man auch zu jeder Zubereitung friſchen Dünger, ungelöſchten Kalk aber ſetzet man nur zuweilen zu. Dieſe gefärbten Tücher tauchet man zum zweytenmale in neuen Saft von der Pflan-

ze, und verfährt eben ſo, wie zum erſtenmale. Sind die Tücher nach der zweyten Eintauchung dunkelblau, ſo, daß die Farbe ins Schwarze fällt, ſo giebt man ihnen keinen Saft mehr, und ſie ſind fertig; wenn ſie aber dieſe Farbe noch nicht haben, tauchet man ſie zum dritten- ja bisweilen zum viertenmale ein. Wenn die, nach der beſchriebenen Art zubereiteten, Tücher oder Leinwand recht trocken ſind, packet man ſie in große Säcke, drückt ſie recht ſtark ein, und thut ſie alsdeñ in andre Säcke, oder in Stroh, und machet Packete von drey bis vier Centnern daraus, welche die Kaufleute in Montpellier kaufen, ſelbige in den Hafen bey Cette einſchiffen und nach Holland ſchicken. Der Centner koſtet ohngefähr 30 Livres, doch hat er auch 50 gegolten. Jährlich wird in dem einzigen Dorfe, welches ohngefähr aus tauſend Einwohnern beſteht, für zehn bis zwölf tauſend Livres dergleichen Waare verfertiget. Um zu erfahren, ob die blaue Farbe der Pflanze und deren Safte eigen ſey, oder ob ſolche erſt durch das Laugenſalz hervorgebracht worden, hat Hr. Montet verſchiedene Verſuche angeſtellet, aus welchen ganz klar erhellet, daß der Grund zu dieſer Farbe in dem Safte ſelbſt enthalten ſey. Wir wollen nur zwey davon anführen. Wenn man neu ausgepreßten Saft in eine Flaſche mit einer engen Oeffnung gießt, und ſolchen darinnen ſechs bis ſieben Stunden ſtehen läßt, ſo bemerket man, daß der grüne Theil ſich abſondere und zu Boden falle, der darüber ſtehende Saft aber violetblau erſcheine. Wenn man dieſen Saft ferner in dieſem Zuſtande fünf oder ſechs Stunden läßt, ſo bekömmt er eine Farbe, die ins hellrothe fällt. Wenn man neuausgepreßten Saft auf einem porcellainenen Teller der Ausdünſtung in freyer Luft ausſetzt, ſo vertrocknet er geſchwinde, und hinterläßt eine trockene Materie, die auf der Oberfläche ſchwarzblau ausſieht. Als Herr Montet einige Pflanzen mit der Frucht in ein großes Buch gelegt, um ſie zu trocknen, und nach vierzehn Tagen nachgeſehen, waren ſolche ganz trocken, wurde aber an den Oertern, welche die Frucht berühret hatte, in dem Papiere ſchöne blaue Flecken gewahr, welche gewiß durch das Preſſen der Früchte, oder den ausgepreßten Saft entſtanden. Aus welchem allen ſicher zu ſchließen, daß das flüchtige Laugenſalz aus dem Urine oder dem Miſte die färbenden Theilchen nur mehr entwickele, und gleichſam mehr ausbreite. Es iſt aber dieſes eine gar merkwürdige Erſcheinung, indem zur Zeit kein ander Beyſpiel bekannt iſt, da nämlich das flüchtige Laugenſalz dergleichen Wirkung an der Farbe von an-

dern Pflanzen hervorbringe. Und eben ſo ſonderbar iſt es, daß dieſes Salz die blaue Farbe in unſerer Pflanze nicht anders entwickeln könne, als wenn es in einen Dunſt verwandelt worden; wenn man Urin auf den Saft gießt, bleibt dieſer grün, und wenn man mit Kalk abgezogenen Salmiakgeiſt dazu miſchet, fällt die grüne Farbe ins Gelbliche. Montets Abhandlung von dieſem Färben der Tücher ſteht in den Schriften der Pariſer Akademie vom Jahre 1754, und in den neuen phyſikaliſchen Beluſtigungen II B. 95 u. f. S. und daraus im Neuen Hamburg. Magaz. 108 St. 534 f. S. und Niſſoles Beſchreibung und Abbildung der Pflanze in den Schriften der Pariſ. Akad. vom J. 1712.

Dieſe gefärbten Stückchen Leinwand, welche Tourneſol und Läppchen, Bezetten oder Pezetten, auch Färberläppchen, Schminkfleckchen, genannt, und nicht allein von Montpellier, ſondern auch aus Venedig, Spanien und andern Oertern, nach England, Holland und Deutſchland verführet werden, gebraucht man zum Malen und Färben der Weine, Conditorwaaren u. dgl., vorzüglich aber verfertiget man in Holland daraus das ſo genannte Lacmuß. Ob dieſe Farbematerie, wie ſie an der Leinwand anklebt, ſchädlich ſey, und ſonderlich, ob damit der Wein ohne allen Nachtheil der Geſundheit gefärbt werden könne, iſt zwar nicht ausgemacht, jedoch ſicherer, dergleichen nicht zu genießen. Die Proben, den durch Tourneſol gefärbten Wein zu entdecken, ſind; durch ein feuerbeſtändiges Laugenſalz wird ſolcher purpurblau, durch ein flüchtiges ganz blau, durch Kalkwaſſer und Bleyzucker weißlich. Dieſe Farbefleckchen werden von den Holländern häufig gekauft, um die blaue Farbematerie auszuziehen, und daraus das Lackmuß oder Holländiſche Blau zu verfertigen. Wie dieſes Verfahren eigentlich angeſtellet werde, iſt nicht bekannt; wahrſcheinlich beſteht das Lackmuß aus dieſer Farbe nicht allein, wenigſtens werden verſchiedene Arten davon verkaufet. S. V Band 10 S. und VI B. 255 S. Das gewöhnliche Lackmuß hat eine verborgene, heftige Schärfe; denn wenn man es im Munde kauet, ſcheint es anfangs ohne Geſchmack zu ſeyn, ob man ſolches aber gleich wieder ausſpeyt, ſo entſteht doch in kurzer Zeit darauf ein ungemein heftiges Brennen im Munde, welches lange anhält, und bisweilen den ganzen Hals einnimmt. Daher mit Lackmuß gefärbte Weine und Confituren für ſchädlich zu halten. Die ältern Aerzte gebrauchten das Lackmuß, und den friſch ausgepreßten Saft

der hier beſchriebenen Pflanze, um die Warzen zu vertreiben.

Die mit Cochenille roth gefärbten feinen Leinwandfleckchen pfleget man auch Färbeläppchen, Schminkfleckchen, und zum Unterſchiede der blauen rothe Bezetten, und rothen Tourneſol zu nennen. Die Portugieſen pflegen eine mit Cochenille gefärbte und in Küchlein formirte Baumwolle unter dieſem Namen zu verkaufen. Alle dieſe Sachen gebraucht man zum Schönroth färben, ſonderlich aber das Frauenzimmer zur Schminke. Dieſer Gebrauch iſt nicht ganz ſicher, indem zuweilen die Farbe von andern und ſcharfen Materien gemacht wird.

Tourneſol. S. auch **Lack** und **Orſeille.**

Tozzia.

Michelli hat dieſes Pflanzengeſchlecht beſtimmt, und dem Andenken des Biſchoffs Brunonis Tozzi gewidmet, welcher auch die Pflanze, woraus das Geſchlecht beſteht, und beym Herrn v. Linné Tozzia alpina genannt wird, zuerſt auf den italieniſchen Alpen gefunden, und dem Michelli gezeiget hat. In der Onomat. botan. wird fälſchlich ein Arzt, Luc. Tozzi, angegeben. Die Pflanze wächſt auch auf den ſchweizeriſchen und öſterreichiſchen Alpen, und hat eine ausdauernde Wurzel, welche aus rundlichen, der Länge nach über einander liegenden Schuppen beſteht, und unter dieſen viele Fäſerchen austreibt. Der Stängel iſt viereckicht und in paarweis geſtellte Zweige abgetheilet. Die Blätter ſtehen auch einander gegen über und ſind rundlich, eingekerbt. Die Blumen ſtehen einzeln am Blattwinkel. Der kleine röhrenförmige Kelch iſt fünffach ausgezahnt; des Blumenblattes Röhre länger, walzenförmig, in zwo Lippen, und die obere in zween, die untere in drey Einſchnitte getheilet; dieſe alle ſind rundlich und einander ganz ähnlich. Unter der obern Lippe liegen vier Staubfäden, und ein dünner Griffel mit einem knöpfichten Staubwege. Der kugelförmige Fruchtbalg enthält einen einzigen Saamen. Das Blumenblatt iſt gelb, und nach Hrn. von Hallers Anmerkung ſind die drey Einſchnitte der untern Lippe dunkelgelb gefleckt und eingekerbt.

Trabant.

Dieſen Namen geben die Aſtronomen den kleinern Planeten, die ſich um die größern bewegen, wie bereits im ſechſten Bande S. 627. unter dem Artikel Planet bemerkt worden iſt.

Trachurus.

Ein Geſchlecht der Makrelen; Richter. Bey dem Ritter iſt

Scomber Trachurus, gen. 170. ſp. 6. Müllers ſechſte Gattung ſeiner Makrelen, die er Baſtardmakrelen nennt. ſ. dieſ. unſ. Artikel, Makrele, B. V. S. 325. B. 6.

Tragacanth und Tragant.

S. Bocksdorn und Wirbelkraut.

Tragie.

Hieronymus Bock, ſonſt Tragus genannt, war in der Mitte des ſechzehnten Jahrhunderts Prediger zu Heidenbach in Zweybrücken, und zugleich ein großer Kräuterverſtändiger. Das von ihm herausgegebene Kräuterbuch, oder Hiſtoria ſtirpium, war zu ſeiner Zeit ein wichtiges Werk, und verdient noch jetzo alle Achtung. Plumier hat deſſelben Andenken ein Pflanzengeſchlecht gewidmet, welches männliche und weibliche Blumen auf einer Pflanze trägt. In beyden iſt die Blumendecke nur einfach, und wird von dem Kelche gehalten. Bey den männlichen beſteht ſolcher aus drey, bey den weiblichen aber aus fünf eyförmigen, ſpitzigen Blättchen; jene enthalten drey Staubfäden, dieſe aber einen rundlichen Fruchtkeim mit einem Griffel und dreyſpaltigen Staubwege. Der Fruchtbalg iſt rundlich, borſtig, dreyfächericht, und jedes Fach äußerlich und unterwärts mit zween Puncten bezeichnet; in jedem Fache liegt ein kugelförmiger Saame. Herr von Linné hat fünf Arten beſtimmt.

1) Die Windenartige Tragie mit herzförmigen Blättern. Tragia volubilis Linn. Sie wächſt in beyden Indien, iſt mit ſteifen, und gleich der Brennneſſel ſtechenden Haaren beſetzet, und ſchlingt ſich mit ihrem ausdauernden, holzichten Stängel, der Sonne entgegen, um die benachbarten Bäume ſieben bis acht Schuh in die Höhe. Die geſtielten Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind herzförmig, ſpitzig und ſcharf ſägartig ausgezahnt. Am Blattwinkel ſtehen die männlichen grünen Blumen büſchelweiſe, und neben jedem Büſchel eine einzige weibliche Blume auf einem langen, krummen und mit Gelenken verſehenen Stiele. Die Beſchaffenheit der Blumen und Frucht kömmt mit der zuvor gegebenen Beſchreibung überein.

2) Die geſchleyerte Tragie. Die gehüllte Tragie. Tragia inuolucrata Linn. wächſt in Oſtindien, hat einen ausdauernden, holzichten, bald aufgerichteten, bald gewundenen, glatten, oder mit ſtehenden Borſten beſetzten Stängel, und wechſelsweiſe geſtellte, geſtielte, längliche, ſpitzige, ſägartig ausgezahnte, glatte, oder mit gelben, ſteifen Haaren beſetzte

Blätter. Aus dem Blattwinkel entſpringt ein Blumenſtiel, welcher eine Aehre von vielen männlichen, und unten eine einzige weibliche Blume trägt; die letzte iſt mit einer großen fünfblätterichten Hülle umgeben, und dieſe Blättchen ſind federartig zerſchnitten.

3) Die glatte Tragie mit eyförmigen Blättern. Tragia Mercurialis Linn. wächſt in beyden Indien, iſt mit keinen Borſten oder ſtechenden Haaren beſetzet, hat viele ausgebreitete Stängel, und geſtielte, eyförmige, ſägartig ausgezahnte, glatte Blätter, und trägt am Ende der Zweige Blumenähren, welche aus vielen, mit eyförmigen, eingekerbten Deckblättern verſehenen männlichen, und unterwärts aus einer weiblichen Blume beſtehen.

4) Die jährige Tragie. Die brennende Tragie. Tragia vrens Linn. Dieſe Art wächſt in Virginien, hat eine jährige Wurzel, lanzenförmige, ſtumpfe, ſchwach ausgezahnte und mit ſteifen ſtechenden Haaren beſetzte Blätter, und Blüthſtiele, welche den Blättern gegen über ſtehen.

5) Die ganzblätterichte Tragie. Schmalblätterichte Tragie. Tragia chamaelea Linn. wächſt in Oſtindien, iſt ſtrauchartig, hat einen aufrechtsſtehenden Stamm, mit langen, aufgerichteten Zweigen, lanzenförmige, ſtumpfe, völlig ganze Blätter, und an deren Winkel kleine Blumenähren, welche aus vielen männlichen und einer weiblichen beſtehen, und trägt ſtachlichte Früchte.

Herr Jacquin hat noch eine Art beſchrieben, und ſolche Tragia hexandra genannt. Die Stängel ſind holzig, ſchlingen ſich aber um die nahſtehenden Bäume aufwärts, und ſind an dem Orte, wo die Blattſtiele entſpringen, mit zwo Stacheln beſetzet; die Blätter länglich, eingekerbt, und am Rande ſowohl, als der Oberfläche, mit ſteifen, brennenden Haaren beſetzet; auch die Frucht zeiget dergleichen Haare. Die weiblichen Blumen ſind von der gewöhnlichen Art, doch ſcheint der Griffel zu fehlen, die männlichen aber haben vier Kelchblättchen, und ſechs Staubfäden, von dieſen ſind viere mehr auswärts geſtellet, und etwas kürzer, als die innerlichen. Auf jedem ſitzen zween kleine Beutel. Wächſt in den Wäldern zu Havana.

Tranickel.

S. Sanickel.

Tranquebarin.

Dieſen Namen erhält eine runde Venusmuſchel, und Venus proſtrata Linn. Die Schale iſt etwas rauh, blaß ziegelfärbig mit weißen Strahlen, an den Angeln umgebogen, mit einem länglichklaffenden Vörderzwickel, rauhen,

häutigen Lippen und herzförmigen After. Man findet dergleichen am Tranquebariſchen Strande.

Unter dem Namen Tranquebariſche Flagge, oder weiß und braun bandirte Negerflagge, beſchreibt Hr. Martini eine neue Schnecke, welche er aus Tranquebar erhalten. Es gehört ſolche zu den genabelten Blaſenſchnecken, iſt ſo dünne, als das allerfeinſte Poſtpapier, $1\frac{1}{8}''$ hoch, $\frac{7}{8}''$ breit, inwendig vollkommen milchfärbig mit ſichtbar durchſcheinenden Banden. Die Umrollungen ſind in Geſtalt eines Nabels einwärts gedrehet. Auf der äußern Fläche zeiget ſich in der Mitte ein ſchnee- oder milchweiſſes, breites Band, welches zween ſchmälere braune Bänder einfaſſen, ingleichen vorn und hinten, ein weißes Band mit einfacher brauner Einfaſſung. Der breite Zwiſchenraum dieſer Bänder iſt mit zarten, haarförmigen, braunen Strichen ſo dichte geſtreifet, daß dadurch der weiße Grund ein matt olivenfärbiges Anſehen erhält. Merkwürdig iſt hierbey, daß dieſe Haarſtreifen weder in der Mitte noch an beyden Enden die weißen oder braunen Bande berühren. Die Beſchreibung und Abbildung hiervon findet man in den neueſten Mannichfaltigkeiten, 1ſter Jahrgang, 409 S.

Tranſparant.

Dieſen Namen führet nach Hr. Müllern die Baſtardmuſchel, Anomia placenta Linn. Es wird ſolche in dem großen Weltmeere, beſonders dem indianiſchen gefunden. Die beyden Schaalen ſind einander gleich, ſehr platt, und liegen ſo dichte gegen einander, daß ſie füglich placenta, oder ein Pfannkuchen, genannt werden können; ſie ſind übrigens perlenmutterartig, und faſt wie Marienglas ſchiefricht und zugleich durchſichtig, ſtatt des Schloſſes bemerket man zwo, gemeiniglich etwas röthliche, ſchmale, wulſtartige Erhöhungen, die inwendig an der Schale angewachſen ſind. Man nennt ſie in Holland, wegen der Durchſichtigkeit, Tranſparanten, und wenn die äußerliche Haut davon abgezogen und verſtümmelt worden, kommen ſie in den deutſchen Cabinettern unter dem Namen Chineſiſche Fenſterſcheibe vor; wenn ſie aber die äußere Bedeckung noch haben, ſind ſie öfters etwas kupferglänzend und ſchwarz gefleckt, und alsdenn heißen ſie engliſche Sattel, welche nicht ſo ſehr gebogen ſind, wie die polniſchen Sattel. S. VI Band 649 S.

Es giebt mehrere Schneckengehäuſe, welche durchſichtig ſind, und mit dieſem nicht verwechſelt werden müſſen; ſonderlich führt

die im III Bande 279 S. beſchriebene durchſichtige Gartenſchnecke im Franzöſiſchen den Namen La Tranſparente.

Trapp.

Saxi compoſiti ſpecies, Trapp. Mit dieſem Namen belegt Cronſtedt eine zuſammengeſetzte Felsſteinart, welche größtentheils aus einem weichen eiſenhaltigen Jaſpis beſteht. Wenn er grob iſt, ſo iſt darinnen Feldſpath eingeſtreuet; übrigens aber zeigen ſich in ſelbigen ſtrahlichte Theilchen, und etwas, das dem Kalchſpath gleicht, aber mit keiner Säure brauſet. Dieſer Stein fließt im Feuer zu einem ſchwarzen, dichten Glaſe, giebt in der Probe etliche Pfund Eiſen, und wird zu der Glasfritte, aus welcher die Flaſchen in den Glasfabriken gemacht werden, zugeſetzt, und alsdenn Schwach- und Schwarzſtein, oder Trapp- Tegel- oder Svartſtöl, und in Norwegen Blaubeſt genannt. Dieſe Art ſcheint von unſerm Schwarzſtein, welcher zur Bereitung ſchwarzer Flaſchen gebraucht wird, verſchieden zu ſeyn. S. Schwarzſtein.

Trappe.

Da dieſer große Vogel nur drey Zähen an den Füßen vorwärts hat, ſo ſetzt ihn Herr Klein billig nach dem Straußbaſtart und Caſuar, als welche ebenfalls nur mit drey Zähen verſehen ſind. Er machet dieſemnach das dritte Geſchlecht in der zwoten Familie aus, und giebt ein ganz eigenes Geſchlecht, welches ſeine beſondern Arten unter ſich hat. Die Charaktere, die Klein ihm zueignet, ſind: drey Zähen, hinten keine, die Füße haben ſchmale Blättchen, wie Bleche, der Schnabel iſt vor den Naſenlöchern gewölbet, die Zunge geſpitzet, übergroße Naſenlöcher mitten im Schnabel, der hohe Kamm kann mit ſeinen langen, ſchmalen Federchen am Kopfe beynahe eine Glorie machen, die Nägel ſind abgerundet ſtumpf, niedergedrückt, und nur in der Mitte etwas erhaben, unten aber ausgehöhlt. Linnäus machet ein beſonderes Geſchlecht aus den Trappen, und ſtellet ſie unter ſeine Grallen oder Stelzenfüßler. Er giebt ihnen den griechiſchen Namen Otis, den die Schriftſteller im Latein Tarda ausdrücken. Ob des Plinius Otis unſere Trappe ſey, das läßt ſich noch nicht beſtimmen, ungeachtet Hr. Büffon mit des bloßen Namens Unterſuchung, in der Beſchreibung ſeiner Trappen, über einen Bogen ſehr unnützes Zeug hingeſchrieben hat. Es iſt gut, wenn ſich Gelehrte darüber machen, die Bedeutung der alten Namen von natürlichen Körpern auszuforſchen, und ſie auf die heutigen Gegenſtände anzuwenden. Es wird aber dazu ein

anderer

anderer Salmaſius erfodert, der zugleich Naturkenner iſt, und kein leichter Büffon. Indeſſen hat der Mann gegentheils andere Vorzüge, nämlich in Beſchreibung der Sachen, und dieſe wollen wir uns zu Nutze machen, darinn er ſo ziemlich alles erſchöpft hat, was die Naturgeſchichte von der Trappe beybringen kann. Die Trappe, und wir reden hier zuvörderſt von der gemeinen, oder der bekannten Ackertrappe, iſt ein ſchöner und großer Vogel, der von der Spitze des Schnabels bis zum Ende des Schwanzes drey Pariſer Fuß und etliche Zolle beträgt. Die Ausbreitung der Flügel iſt nach der Größe des Vogels unterſchieden, vier franzöſiſche Fuß bis zu neun Fuß. Denn der Hahn, welcher ſich von der Henne durch die lebhaftern und mehr vertheilten Farben, durch die an beyden Seiten des Halſes herabhängenden Federbärte unterſcheidet, iſt von derſelben noch weit mehr durch die Größe unterſchieden, als worinn er das Weibchen doppelt übertrifft; und dadurch ein gar beſonderes und beynahe einziges Verhältniß von Größe giebt, die ſich zwiſchen Männchen und Weibchen bey den Thieren findet. Das Gewicht der Trappen iſt auch verſchieden. Man hat ihrer zu zehn, zu achtzehn bis zwanzig Pfunden; denn dreyßig und darüber iſt wohl zu übertrieben. Außerdem finden ſich noch manche Abänderungen in den Verhältniſſen der Theile unter einander bey dieſem Vogel. Einige haben einen längern Hals als andere; einige haben kürzere Füße, bey einigen iſt der Schnabel ſpitziger, andere haben befiederte Ohren, und faſt die mehreſten in den unterſchiedlichen Ländern wechſeln in den Farben der Federn, und der äußern Beſchaffenheit des Körpers. Die gemeinſte Farbe des Körpers iſt die aſchgraue, die auf dem Rücken des Thieres noch mit ſchwärzlichen und röthlichen Flecken und Streifen untermiſchet iſt. Kopf und Hals vornehmlich aſchfarbig, der Unterleib weiß. Der Größe wegen gränzet die Trappe an den Strauß, Straußbaſtart und Caſuar; aber ſie unterſcheidet ſich doch von ihnen durch die Flügel, welche zwar nicht ganz nach der Schwere des Körpers eingerichtet ſind, mittelſt deren ſie ſich gleichwohl erheben, und einen ſtarken Flug, eine große Strecke hindurch, fortſetzen kann; welches die vorgedachten Vögel nicht im Stande ſind. Deñ dieſer ihre Flügel tragen nichts bey, daß ſie jemals fliegen könnten. Von den übrigen Vögeln, außer den vorgenannten, unterſcheidet ſich unſere Trappe durch ihre Größe, durch die Füße, durch den Schnabel, der gleichſam dem Puter gleicht, deswegen auch unterſchiedliche den Vogel zum Hühner=

nergeſchlechte gezogen haben, ingleichen durch die Schuppen des untern Theiles der Füße. Die Flügel beſtehen aus 26, nach einigen aus 33 Schwungfedern, weil bey ſolchem Zählen einige zu viel, andere zu wenig Federn dahin rechnen. An der dritten, vierten, fünften und sechſten Feder jeden Flügels hat Hr. Büffon die äußern Bärte plötzlich viel kürzer, und folglich dieſe Federn, da wo ſie unter ihren Decken hervorkommen, viel ſchmäler gefunden. Im Schwanze ſind zwanzig Ruderfedern, und die zween mittelſten von den übrigen ſichtlich unterſchieden. Der obere Theil des Trappenkörpers iſt weißbräunlich, auch mit wenigen andern Farben vermiſchet, wie man es auf dem Rücken und oben an den Flügeln ſieht. Am Bauche und unter den Flügeln aber iſt die Farbe mehr weiß. Einige Federn der Trappe ſollen eine Art Flaumen am Ende haben, welches aber nicht bey allen iſt, und Büffon will das Flaumichte an allen Federn, außer an den Flügelſpitzen, beynahe roſenfarbig ausgeben. Eben ſo ſoll auch die Spitze des Kiels gefärbt ſeyn. Die Fußwurzel, auch der untere Theil des Beines, wo das Gelenke des Fußes iſt, hat ſehr kleine Schuppen zur Bedeckung, die an den Zähen lange, ſchmale Blättchen vorſtellen. Dieſe haben eine graue Farbe, und ſind mit einer Haut bezogen, die ſich abſtreifen läßt. Die Klauen am Fuße ſind kurz, und die Nägel daran breitlich, an den Seiten ſcharf, oben gewölbt, unten hohl, wie es Klein angiebt, und wobey Büffon anders geſehen hat. Unter den Füßen ſteht vorwärts ein ſchwülichter Höcker, der die Stelle der Ferſe vertritt. Die Bruſt iſt dicke und rund. Die Ohrenöffnungen größer, als irgend bey einem Landvogel, und in demſelben finden ſich zween Gänge, davon der eine nach dem Schnabel, der andere nach dem Gehirne geht. Im Gaumen wird man unter der Haut viel drüſichte Körper gewahr, die ſich mit vielen deutlich ſichtbaren Röhrchen in dem Schnabel öffnen. Die Zunge iſt von außen fleiſchicht, inwendig hat ſie einen knorplichten Kern, der am Zungenbeine, wie bey den meiſten Vögeln feſtſitzt, und wo ſich an den Rändern deſſelben lauter ſpitzige Hervorragungen finden, die das Mittel zwiſchen Haut und zwiſchen Knorpel abgeben. Die Zunge iſt übrigens hart, vorn zugeſpitzt, nicht geſpalten, wie Linnäus und auch Boddaert vorgiebt. Ganz beſonders iſt, was Herr Büffon aus der Douglaſſiſchen Obſervation hier beybringt. Nämlich, es findet ſich unter der Zunge der Trappen die Oeffnung einer Art von Schlauch, der ohngefähr

ſieben

ſieben Nößel hält, in welchem Behältniſſe die Trappe das Waſſer aufbewahren kann, um ſich deſſen im Nothfalle zu bedienen, wenn ſie ſich mitten auf weitläuftigen, trockenen Ebenen befindet, wo ihr liebſter Aufenthalt iſt. Beym Trapphahn entdecket man dieſes ſonderbare Behältniß am erſten; man muß es aber nicht für den Schlund anſehen, wie einige gethan haben. Der Schlund iſt oben enger, als unten gegen den Magen zu, wo er ſich zu erweitern anfängt; und in dieſer Gegend iſt er mit regelmäßig geordneten Drüſen verſehen. Einen Kropf haben die Trappen nicht; vielmehr gränzt der Magen gleich an den Schlund, iſt ungefähr vier Pariſer Zoll breit, und ſo hart, wie bey den gemeinen Hühnern. Die Härte rührt aber nicht von dem dicken Muskel, ſondern von den innern Membranen her, die in dieſem Magen ſehr dick, hart, gerunzelt und gefaltet iſt, wodurch des Magens Umfang ſtark vergrößert wird. Dieſe innere Membrane ſcheint nicht zuſammen zu hängen, ſondern bloß an den Enden mit dem innern Häutchen des Schlundes an einander gefügt zu ſeyn. Die Länge des Darmcanals beträgt, ohne den Blinddarm, ungefähr vier franzöſiſche Schuhe. Die innere Haut des Krummdarmes iſt ihrer ganzen Länge nach gefalten, und am äußern Ende mit Querfalten verſehen. Die beyden ungleich weiten Blinddärme kommen aus dem Darmcanale, ungefähr ſieben Zoll von der Auswurfsöffnung, und ſind beyde vorwärts gerichtet. Einen Zoll von dieſer Auswurfsöffnung wird das Eingeweide enger, hernach erweitert ſichs wieder und bildet eine Taſche, die groß genug iſt, ein Ey zu faſſen, und in welche ſich die Harngänge ſowohl, als der zuführende Kanal öffnen. Auch dieſer Darmbeutel hat ſeinen zween Zoll langen, und drey Linien breiten Blinddarm. Die Oeffnung, welche aus der Mitte der Taſche geht, hat über ſich eine Falte von dem inwendigen Häutchen derſelben, welche zu einer Klappe dienen kann. Aus dieſen Beobachtungen, die Büffon theils aus dem Gesner, theils aus dem Perrault genommen hat, folget nun, daß der Trappe, anſtatt viele Magens und lange Eingeweide, gleich den wiederkauenden Thieren zu haben, vielmehr mit einem kurzen und engen Darmcanale, und nur mit einem Magen verſehen ſey. Folglich würde es ſich hieraus allein widerlegen, daß dieſer Vogel nicht wiederkaue. Die Trappe lebet von Kräutern, Körnern, und allerley Art Geſäme von allerley Gewächſen; doch ſucht ſie ſich auch bisweilen Würmer, vornehmlich die großen Regenwürmer, in

Sum-

Sümpfen, auch wohl Frösche; und zur Winterszeit, wenn ſie weiter nichts findet, nähret ſie ſich von Baumrinden, Mooßen und andern Dingen aus dem Gewächsreiche. Steine ſchlucket ſie wohl hinter, um der Zermalmung der Speiſen beförderlich zu ſeyn. Schierlingsſaamen hat man häufig in dem Magen des Thieres gefunden, und will daraus ſchließen, daß es dieſen begierig aufſuche. Die Gallenblaſe iſt ſehr groß; die Galle, Blaſe, Gekrösdrüſe, ſind bey den mancherley Trappen verſchiedentlich gefunden worden. Die Hoden haben die Form einer weißen Mandel, und ſind von einer feſten Subſtanz. Der zuführende Gang öffnet ſich im untern Theile der Taſche des Maſtdarmes, und am obern Rande des Afters findet man einen kleinen Anhang, welcher die Ruthe vorſtellet. Wenn die Trappen den Vermehrungstrieb fühlen, geht der Trapphahn ſtolz um die Henne herum, und ſchlägt eine Art von Rad mit ſeinem Schwanze. Dieſe Zeit, welche man die Pfalzzeit nennt, iſt bey uns um die Mitte des Hornung, folglich bald nach Lichtmeſſe, wenn die Winter nicht zu kalt fallen. Die Eyer ſind ungefähr ſo groß, wie ein Gänſeey, von einer aus dem Braunen ins blaß Olivengrünliche ſpielenden Farbe, und ſind mit kleinen dunklern Flecken beſprengt; ſie haben alſo große Aehnlichkeit mit der Farbe und den Federn der Trappe. Sie brütet auf der bloßen Erde in einer dazu gemachten Grube, ohne Neſt, dreyßig Tage. Wenn ſie an dieſem Orte verſcheucht wird, trägt ſie die Eyer weiter, und machet ſich an einem ſichern Orte ein Loch zum Brüten. Mehrentheils ſoll dieſes beyn: reifen Getraide, in der Nähe deſſelben, geſchehen; um nach dem Naturtriebe ſogleich Futter für die Jungen in Bereitſchaft zu haben. Hr. Büffon legt es Kleinen für einen großen Fehler aus, daß er die Trappen im Haber brüten läßt; da ſie hergegen, nach ſeiner Meynung, im hohen Korne ihre Sicherheit zum Brüten ſucheten. Allein er thut Unrecht; Klein hatte vielleicht mehr Trappen geſehen und geſchoſſen, als Büffon Bücher davon und Nachrichten gehabt. Und es iſt richtig, daß die Trappe, nach den verſchiedenen Strichen des Erdbodens ihr Brutlager erwählt. Sie geht in Roggen, Gerſte und Haber, und am liebſten ins junge Getraide; und da brütet ſie auch. Das wiſſen bey uns, wo wir der Trappen auch viel haben, alle Landleute und Jäger. Bey aller Größe und Stärke des Leibes ſind die Trappen doch ſehr ſchüchterne Thiere. Es ſcheint, daß ſie dieſer Furcht wegen gern in Haufen

gehen; aber auch die geringſte Gefahr, nur ein ihnen ungefähr aufſtoßender Gegenſtand, erſchrecket ſie ſchon, daß ſie auf ihre Flucht bedacht ſind, und davon fliegen. Vor Hunden beſonders fürchten ſie ſich ungemein, vermuthlich weil ſie damit gejaget werden. Sie können alsdenn auch ſehr hurtig laufen, und wechſeln darinn mit dem Fliegen ab, weil ſie letzteres nicht ſo gern zu lieben ſcheinen. Man jaget ſie auch mit Raubvögeln, oder man ſtellet ihnen auch Netze und Garne, wohin man ſie durch allerley Anſtalten lockt. Im Herbſte und Frühjahre ſieht man ſie auf unſern Feldern in Haufen, und bisweilen in ſtarken Truppen. Sie ſuchen ſich, was ſie noch auf dem Felde finden, an Rüben und Wurzeln heraus, und thun überhaupt dem Acker viel Schaden; denn wo ſie weiße Rüben auf dem Felde antreffen, da ziehen ſie die kleinen aus, freſſen ſie, und verwüſten dieſe Landfrucht ſehr. Um Lichtmeſſe, wo bald hernach ihre Begattungszeit angeht. ſind ſie ſchon auf denſelben, und nach Oſtern ziehen ſie in die junge Kornſaat. In Deutſchland ſind ſie durchgehends ſehr gemein und häufig; eben ſo in dem offenen öſtlichen und ſüdlichen Gegenden Englands, wo ſie, wie bey uns, die Rübenfelder ſehr beſuchen; aber in Frankreich hat man ſie nur in kleinen Haufen, und ſie nehmen allda im Frühjahre und Herbſte ihren Zug durch Bourgogne, Champagne und Lothringen, von da ſie ſich bis in die Niederlande erſtrecken. Polen hat ihrer viele, ſie bleiben allda den ganzen Winter, und ſcheuen weder den Schnee, noch die rauhe Witterung. Auch in andern Ländern werden ſie des Winters angetroffen; ja es iſt kein Zweifel, daß ihr Aufenthalt durch die mittägigen Länder Europens, Ungarn, Italien, Griechenland, durch die Türkey, bis auf die Küſten Aſiens und Afrika geht; und wer weis, wie viel weiter, weil man allgemein die Thiere dieſer Länder noch nicht genug kennt. Die neuern Schriftſteller behaupten dabey, daß ſich dieſe Vögel nicht ſehr weit von dem Lande, wo ſie jung geworden, entferneten. Folglich müßten ſie, wenn ſie fremde Gegenden beſuchten, ſehr kurze Züge thun, und ſich in ihrem Mutterlande lediglich durch die Fortpflanzung erhalten, ohne durch zahlreiche Ankömmlinge und Gäſte vermehret zu werden. Ihre größte Wanderſchaften ſollen ſich nicht über zwanzig bis dreyßig engliſche, ich wollte ſagen, deutſche Meilen, und noch wohl mehr erſtrecken. Denn ſo eingeſchränket lebet kein Vogel, daß er nicht bis zwanzig und mehr deutſche Meilen herumſchweifen ſollte. Und das heißt auch an ſich keine Wan-

derſchaft. Man muß erſt richtige Beobachtungen darüber haben; weil es ausgemacht iſt, daß ſie zwar ſchwer, aber doch ſchnell und lange Strecken hindurch fliegen. Die ganz nördlichen Gegenden ſcheinen ihrer nur wenige, vielleicht gar keine einheimiſch, zu haben. Doch ſaget Pontoppidan, wo er im Däniſchen Atlas von Vögeln handelt, daß die Trappgans in Jütland falle. Denn ob ſie gleich in kalten Ländern aushalten kann, ſo ſcheint ſie ſie doch, ihrer Nahrung halber, nicht zu lieben, ſondern ſich mehr an die gemäßigten Erdſtriche zu halten. Auch will man zur Zeit in Amerika keine eigentliche Trappen annehmen, und folglich nicht zugeben, daß ſie aus den europäiſchen nördlichen Ländern dahin gezogen wären. Denn man giebt zwar vor, daß auf dem feſten Lande in Amerika Trappen gefunden würden; es hat aber die Erfahrung gelehret, daß dieſes keine wirkliche Trappen, ſondern Waſſervögel geweſen, die mit den Trappen einige Aehnlichkeit gehabt haben. Und dahin gehören auch wohl die vielen vermeyntlichen Trappen auf den Inſeln vor Canada. Barrere und Klein führen zwar einen amerikaniſchen Trappen an. Aber erſterer hat des Letzten ſeine Nachrichten und Eintheilung der Vögel in Händen gehabt, ehe derſelbe ſie noch ans Licht geſtellet hatte, und folglich iſt es kein Wunder, wenn Barrerens Eintheilung nnd Erzählung von Vögelgeſchlechtern und Arten mit der Kleiniſchen ſehr übereinkömmt. Denn Klein war mit dem Herrn Chardevoine zu Bourdeaux, einem Freunde des Herrn Barrere, im ſtarken Briefwechſel, und hatte ihm vieles mitgetheilet, wie ich an einem andern Orte, (Neue geſellſchaftliche Erzählungen I Th. S. 381 f. und Acta Eruditor. Lipſ. A. 1758. p. 413.) gezeiget habe. Das konnte alſo Barrere alles wiſſen, und ſich darnach einrichten. Wenn nun beyde eines amerikaniſchen Trappen gedenken, ſo kann das aus einerley Quelle gefloſſen ſeyn. Hierzu kömmt, daß die amerikaniſche Trappe beym Klein der Macugagva des Markgrafs iſt, und viel Unterſchiedenes vom Trappen an ſich hat; ſelbſt vier Zähen ſoll er haben. Daher iſt auch Klein über die Hinſtellung des Vogels ungewiß. Ja Büffon, der auf Barrerens Nachrichten nicht viel giebt, iſt der Meynung, es ſey deſſelben aſchfarbiger, amerikaniſcher Trappe das Weibchen des afrikaniſchen. Und nun fängt auch Herr Büffon zu beweiſen an, warum die Trappen nicht nach Amerika gekommen ſeyn können: erſtlich weil er nicht weit fliegt, und zweytens, weil er alles Waſſer ſcheuet. Beydes ſeltſame Gründe. Die aſiatiſchen Inſeln

Inſeln um Kamtſchatka, u. ſ. w. liegen gegen Amerika ſo nahe, daß Vögel wohl von einer zur andern noch jetzo kommen können; und daß die Trappen das Waſſer ſcheuen, iſt ganz ungegründet. Alles dies bey Seite! Wie lange mag es denn ſeyn, daß Aſien mit Amerika zuſammenhieng, und beydes als feſtes Land mit einander verbunden waren, wo die Trappen aus einem gar füglich ins andere hinüber ziehen konnten? Und es iſt doch wohl glaublich, daß das Trappengeſchlecht vor vielen hundert Jahren eben ſo gut, wie heut zu Tage vorhanden geweſen. Dieſerwegen ſtimme ich keinesweges dem Hrn. Büffon bey: es ſey die Trappe ein dem feſten Lande eigenthümlicher Vogel. Es iſt auch lange noch nicht ausgemacht, wie weit ſelbige im Fliegen aushalten. Denn daß ſie ſtark fliegen können, wenn gleich etwas ſchwerfällig, das iſt gewiß. Sie fliegt auch ſo ſchnell, daß ſie dieſerwegen ſchwer zu ſchießen iſt. Weiter ſchreibt Büffon: dieſer Vogel iſt ein vortreffliches Federwildprett, beſonders iſt das eine Weile aufbehaltene Wildprett junger Trappen überaus ſchmackhaft. Nichts weniger, als dies. Die Trappe kömmt nur unters Wildprett, weil ſie noch unter die wilden eßbaren Geflügel gehöret. Sonſt aber iſt das Trappenfleiſch an ſich hart, ſchmecket auch oft thranicht, nach den Rüben, und was ſonſt der Vogel für Nahrung hat. Nur die Bruſt tauget noch etwas, wenn man ſie auf den Tiſch bringt; denn dieſe iſt ſehr fleiſchicht, und bey jungen Trappen nur noch ſchmackhaft. Aber man muß allen Trappen die Haut abziehen, wie den wilden Gänſen, und ſie denn noch wohl in Eſſig, oder Nachbier, etliche Tage liegen laſſen, ehe ſie zu eſſen ſind. Ueberhaupt iſt die Trappe ein ſchlechter Braten; wenn ſie gleich bey Gaſtereyen, der Größe und Seltenheit wegen, als ein Hauptbraten angeſehen wird. Am erſten kann das Trappenfleiſch noch zu Paſteten gebrauchet werden. Die Trappenfedern ſind zum Schreiben, wie andere Federn, und die kleinern werden, wie Hühnerfedern, entweder weggeworfen, oder auch zu ſchlechtern Betten gebrauchet. Mit dieſer großen Trappe iſt unmittelbar verwandt der Trappenzwerg, wie ihn Büffon nennt, oder der Trieltrappe, kleine Trappe, nach Kleins Benennung. Dieſe kleine Trappe unterſcheidet ſich von der großen, vorhergehenden, lediglich durch die geringere Größe, und denn durch etwas andere Farben. Uebrigens aber hat er alle Kennzeichen der wahren Trappe. Man kann ſie mit der Ackertrappe vergleichen, wie die Birkhenne mit der Auerhenne, iſt auch kaum

größer als eine Birkhenne. Klein nennt ihn Trappa nana, Trappenzwerg. Er hält von der Spitze des Schnabels, bis zur Spitze der Klauen gerechnet, achtzehn Par. Zolle, folglich kaum halb ſo viel, als die große Trappe. Dabey hat er denn die drey Zähen an jedem Fuße, unten an den Beinen keine Federn, einen hühnerartigen Schnabel, und einen roſenfarbenen Flaum unter allen Federn ſeines Körpers. Die innern Eigenſchaften dieſer kleinen Trappe ſtimmen auch mit denen beym Großen völlig überein: einerley Naturell, einerley Sitten, einerley Gewohnheit und Lebensart. Wunderlich behauptet Büffon: es ſcheine, als ſey die kleine Trappe aus einem Ey des großen entſprungen, deſſen Keime weniger Kraft bey ſeiner Entwickelung, als die andern äußern können. Aber warum wird denn nicht hin und wieder von großen Trappen noch ſo ein Ey geleget, daß mehrere kleine Trappenarten daraus entſtünden? Warum hat denn die kleine Trappe für ihre Art alle mögliche Stärke, Wachsthum und Lebhaftigkeit, die ſie ihrer Einrichtung nach nur immer haben kann? Warum wird denn nicht unter dieſen kleinen Trappen wieder einmal eine gefunden, die ſich der größern Art mehr, als die andern nähert? u. ſ. w. Das Männchen unterſcheidet ſich vom Weibchen durch ein doppeltes weißes Halsband, und noch andere kleine Abweichungen in den Farben, auch ſind beyde Geſchlechter oben auf dem Körper faſt überein gefärbet. Sie ſuchen ſich im Märzmonathe zu einander zu geſellen, fahren damit auf zween Monathe fort, und ein einziges Männchen ſteht vielen Weibchen vor. Daher auch die ſtärkern Männchen die ſchwächern aus ihrer Gegend vertreiben. Das Weibchen leget drey, vier bis fünf, ſehr ſchöne, glänzende, grüne Eyer, und nach dem Auskriechen führt die Mutter ihre Jungen, wie eine Henne. Dieſe kleine Art Trappen iſt ſehr wachſam, und ſie laſſen ſich noch viel ſchwerer, als die großen, beykommen. Sie nähren ſich, wie die großen, von Gewächſen und Geſämen, von Ameiſen, Würmern und Käfern. Es ſoll dieſe Art nicht ſo weit ausgebreitet ſeyn, als die großen. Man findet ihrer in Frankreich, in einigen deutſchen Provinzen, in Polen, und vielleicht noch in einigen andern Ländern, was auch immer Büffon von ſeiner ſo großen Seltenheit vorgiebt, und als wenn Frankreich das einzige Land wäre, wo dieſer Vogel zu Hauſe gehöre. Eben ſo unrichtig, als wenn er ſchreibt, die franzöſiſchen Naturforſcher hätten dieſe Art Trappen am beſten gekannt, und alle übrigen Schriftſteller nur dem Belon nachgeſchrieben; auch habe

Herr Klein in Danzig nur einen einzigen geſehen, der aus dem Thiergarten des Markgrafen von Bareuth dahin gebracht worden: wobey er des Kleins Ord. Av. p. 18. anführt. Und da ſteht folgendes: feminam habui anno 1737. (Auiar. Bareithan.) und hernach wird von der Farbe des Vogels geredet. Da hat der Franzoß nicht gewußt, was er aus dem Auiario Bareithano machen ſollte. Er mag ſichs alſo ſagen laſſen, daß Kleins ſämmtliche große Vögelſammlung mit deſſen Kabinette nach Bareuth an den verſtorbenen Markgrafen verkaufet worden. Um nun von den Vögeln, noch außer den Originalen, auch feine Zeichnungen, nach dem Leben illuminirt, zu haben, ließ er dieſe Zeichnungen in einen großen Folianten Royalformat zuſammenbringen, und hatte darinn vorzüglich alle preußiſche Vögel abgemalt. Dieſe große Sammlung, welche er auiarium pruſſicum, (preußiſcher Vögelwald) nannte, kam auch nach Bareuth, und daher gab er ihm nachher den Namen Auiarium Bareithanum. Er hat das Verzeichniß dieſes Buches mir im Jahre 1759 zugeſandt, daß ich es in die Neuen geſellſchaftl. Erzählungen II Th. S. 175 ff. unterm Titel: Herrn Jac. Theod. Kleins, preußiſcher Vögelwald, auiarium pruſſicum, einrücken konnte. Und hier in dieſem Verzeichniſſe der preußiſchen Vögel, worunter nur wenige fremde ſind, führet er No. 62 b. unſere kleine Trappe an, mit dieſen Worten: Anſer Trappa. Tardus Nanus *nobis;* nondum deſcriptus. Kleine Trappe; quod tota facie, capite, roſtro, pedibusque (tridactylus eſt) Trappae ſimillimus u. ſ. w. — Herr Reyger hat auch dieſes Umſtandes, daß gedachtes auiarium nach Bareuth gekommen, in der neuen Ausgabe des Kleiniſchen Werkes noch beſonders gedacht. (Kleins verbeſſerte und vollſtändige Hiſtorie der Vögel, S. 18.) Das Fleiſch dieſer kleinen Trappe iſt etwas beſſer, als das von der großen, und wird daher auch, wo er in Menge iſt, als Wildpret vorzüglich zur Tafel gebracht. Nun kommen beym Büffon ausländiſche Vögel, die zu den Trappenarten gehören. Und da iſt anfänglich die afrikaniſche geſchopfte Trappe, der Lohong, wie ihn die Einwohner in Mocha nennen. Sie iſt faſt eben ſo groß, als die europäiſche große Trappe. Füße, Schnabel und Leib ſcheinen etwas länger, als bey dieſem, und er ſelbſt leichter gebildet zu ſeyn. Der vördere Kopf iſt weiß, der obere Theil und der Hals ſind braun, Rücken und halben Flügel von gleicher Farbe, mit veränderten weiß- und fahlſchwarzen Spitzen, die Flügeldecken ſind

weiß, halbmondenförmig geſchuppet, von den Schultern läuft ein weißer Strich bis auf die Schwingfedern, Kehle und Hals ſind graubunt, die Bruſt und der Bauch hellweiß mit aſchfarbigen Schuppen. Der Schwanz hängt unterwärts, wie beym Rebhuhn, und iſt mit einem ſchwarzen Querbande bezeichnet. Am Kopfe hat dieſe Trappe einen Federbuſch, welchen Herr Klein nur für Ohrfedern ausgiebt; denn von der Seite betrachtet, ſieht er wie ein paar vorwärts geſenkte Ohren aus. Die Aethiopiſche Trappe ſteht neben dieſem, und unterſcheidet ſich von ihr durch die ſchwarze Farbe, der Rücken iſt aſchgrau, und die Ohren ſind weiß. Der Schnabel des Männchens iſt gelb, ſo auch die Füße. Der Kopfwirbel aſchgrau, der äußere Rand der Flügel weiß; das Weibchen iſt durchgehends aſchfarben bis auf den ſchwarzen Bauch und die Schenkel. Einige geben dieſer Trappe den Namen des ſenegalſchen fliegenden Straußes; man hat aber bey genauer Unterſuchung gefunden, daß er eine wirkliche Trappenart ſey. Sie hat ebenfalls einen Federbuſch, wie die arabiſche Trappe, mit welcher ſie auch in der Größe und des Halſes Länge überein, und überhaupt unſern europäiſchen darinn gleich kommen ſoll. Die indianiſche mittlere Trappe, etwas kleiner, als die europäiſche und vorhergehende afrikaniſche, auch verhältnißmäßig ſchlanker und höher, als irgend eine andere Trappenart. In Vergleichung der Länge der Füße ſcheint der Hals kürzer. Der Schnabel iſt indeſſen etwas länger und mehr gekrümmt, als bey andern Trappen. Die Farben am Körper ſind ſchwarz, braun, weiß und grau, wie am europäiſchen, nur anders vertheilet, als bey dieſen. Auf dem Kopfe oben, am Halſe, Schenkeln, und unten am Körper ſchwarz; die Backen und um die Augen hellbraun; Rücken, Schwanz, ein Theil der Flügel, obere Bruſt dunkelbraun; die äußerſten Flügeldecken weiß, die mittlern weiß und ſchwarz vermiſcht. Der Vogel iſt in Bengalen zu Hauſe, wo er den Namen Churge hat. Dieſe Trappe könnte die mittlere zwiſchen der großen und kleinen ſeyn. Die kleine afrikaniſche Trappe, mit der Halskrauſe, oder Hubara. Sie kömmt an die Größe eines Kapaunen. Dieſe Trappe hat keinen Federbuſch, wie die vorigen, ſondern lange Federn um den Hals, welche ſich etwas aufblaſen, und ſolchergeſtalt eine Krauſe vorſtellen. Die kleine, gehäubte, afrikaniſche Trappe, oder Rhaad. Es giebt hiervon eine große und eine kleine Art. Sonſt hat der Vogel faſt dieſelbe Größe, als die Hubara, ſchwar-

zen Kopf, dunkelblauen Federbuſch, auf dem obern Körper und den Flügeln gelb und braungefleckt, ein hellfarbiger in die Quere ſchwarz geſtreifter Schwanz, weißer Bauch, ſtarker Schnabel und ſtämmige Beine. Die kleine Trappe dieſer Art iſt nur ſo groß, wie eine Henne; ſie kann aber wohl zur größern Art gehören. Klein hält dieſen Vogel für den kurz vorher berührten arabiſchen Trappen. Denn überhaupt iſt bey ausländiſchen Vögeln noch zu viel Dunkelheit, daß man daraus ſogleich die Arten beſtimmen ſollte. Zu Ende dieſes Aufſatzes will ich noch die Kleiniſchen und Linnäiſchen Trapparten durchgehen; doch ohne in die weitere Beſchreibung einzutreten, weil ſelbige oben bereits zur Gnüge mitgenommen ſind; höchſtens will ich von der Linnäiſchen Charakteriſtik etwas anbringen, damit man ſehe, wie unzulänglich man ſich daraus Raths erholen könne. Unter den Trappen zählet Klein 1) die Ackertrappe, Trappgans, Trappus, anſer trappa. Dieſe iſt gleich im Anfange umſtändlich behandelt. 2) Trieltrappe, kleine Trappe; oben unterm Namen Zwergtrappe beſchrieben. Tarda minor, nana. Von ihr ſaget Klein noch: ſie laſſe ſich mit der Ackertrappe ſo vergleichen, wie eine Birkhenne mit der Auerhenne; ſey auch kaum größer als erſtere. Warum man dieſe Trappe mit dem Namen Trappente zu belegen hat, wie einige vorgeben, käme wegen ihrer Aehnlichkeit mit einer Ente her. Beſſer wohl, weil ſie ſich vielleicht auf den Wieſen unter andern aufhält und da den Klee und allerley gute Gräſer hervorſuchet. Wieſenente, anas pratenſis. 3) Arabiſche Trappe; dahin gehören, die vorher angezeigten afrikaniſchen und äthiopiſchen Arten. 4) Der Macucagva, oder die amerikaniſche Trappe. Von dieſer iſt es zweifelhaft, ob ſie eine wirkliche Trappe ſey; wie ich bereits im vorhergehenden, beym Vaterlande dieſer Vögel, angezeiget habe. Ob aber dieſer Vogel vom Klein mit vier Zähen angegeben werde, iſt gar nicht ausgemachet. Er gedenkt zwar: daß andere Schriftſteller dieſem Vogel eine kleine Zähe, hinten überm Sporne beymeſſen, aber er verſtehe dieſes nicht, und könne nicht erklären, was ſie damit meynen. So redet Klein. Linnäus hat folgende Arten, die ich nach dem Bodbaert auszeichne 1) Trappgans, oben auf dem Rücken und Halſe roſtfarben, unten weiß; vornehmlich iſt das Männchen ſo, wohnet in Polen und in dem öſtlichen Europa. Linnäus giebt dieſer Art den Namen Tarda, und folget darin dem Geſner und Aldrovand, welche dafür halten, daß

Plinius auis tarda die eigentliche Trappgans ſey. 2) Arabiſche Trappe, mit aufwärts ſtehenden, gleichſam gehaubten Ohren; dieſe ſind ſchwarz, der Körper braun, der Bauch weiß, der Hals grau. Sein Aufenthalt iſt Arabien, und die Gegend herum. 3) Kleine Trappe, von Farbe braun mit ſchwarz gefleckt und gewölket, der Hals ſchwarz, mit zween weißen Streifen am Männchen. Findet ſich in Europa, und nicht in Frankreich allein, wie Büffon vorgiebt. 4) Aethiopiſche Trappe, ſchwarz mit aſchfarbigem Rücken, und weißen Ohren. In Aethiopien. Dieſe Trappe führet Herr Linnäus aus der Sammlung der Kapſchen Vögel des Herrn J. Burmanns an, und Büffon behauptet von ihr, es ſey die nämliche, welche Adanſon unterm Namen des fliegenden Straußen beſchreibt. Aber recht merket Boddaert hierbey an: die Beſchreibung des Adanſon ſtimme gar nicht mit der Abbildung und der Figur derjenigen ausländiſchen Trappe überein, welche im Kabinette des Herrn Burmanns vorhanden, und vom Linnäus hier aufgeführet iſt. Er hat ſie mit Adanſons ſeinem fliegenden Strauß verglichen, und findet einen großen Unterſchied in der Beſchaffenheit, Geſtalt, Farbe und Füße dieſer beyden Vögel.

Traube.

S. Strauß.

Traubeneiche.

S. Eichbaum.

Traubenerbſe.

S. Geißklee.

Traubenfarn.

Traubenfarn iſt ein ſchicklicher Name für das Farnkrautgeſchlechte, Oſmunda Linn. die Blüthe ſtellet eine, in Zweige abgetheilte, oder traubenförmige, gemeiniglich von den Blättern abgeſonderte, Aehre vor, und die daran ſitzenden, ſo genannten Befruchtungstheile oder Saamenbehältniſſe ſind kugelförmig, öffnen ſich mit zwo Klappen, und enthalten viele ſtaubartige Saamen. Die Stellung der Blüthähre iſt bey den Arten verſchieden, daher Hr. von Linne', welcher achtzehn angeführet, ſolche unter vier Abtheilungen gebracht. In der erſten ſtehen diejenigen, deren Blüthſchaft nahe bey dem Urſprunge des Blattes entſteht; in der zweyten diejenigen, deren Blüthſchaft aus der Wurzel ſelbſt entſpringt, und nackend in die Höhe ſteiget; die dritte enthält diejenigen, an welchen das Blatt ſelbſt die Befruchtungswerkzeuge trägt, und bey der vierten findet man ſowohl Blätter mit, als ohne dieſe Werkzeuge. Das ſo genannte Mondkraut,

Oſmunda Lunaria, haben wir im V Bande 736 S. beſchrieben. Von den übrigen Arten wächſt etwa eine bey uns wild, die mehreſten ſind in dem wärmern Amerika zu Hauſe, und in den botaniſchen Gärten kommen auch ſelten einige vor, daher wir nur einige anführen wollen.

1) Traubenfarn mit doppelt gefiederten und an der Spitze blühenden Blättern. Königlicher Traubenfarn. Blühend Farnkraut. Filix florida. Oſmunda regalis Linn. wächſt in Europa und Virginien an den Flüſſen, und blühet in hieſigen Gärten im Junius und Julius. Die Wurzel iſt dicke, gleichſam knollicht, und mit vielen langen, ſchwärzlichen, in einander verwickelten Faſern beſetzet. Der Stängel mit dem Blatte erreichet gegen zween Fuß Höhe. Die Blättchen der großen und gefiederten Blätter ſind eyförmig, ſtumpf, völlig ganz; die obern verwandeln ſich in Blüthtrauben, oder ſind dergeſtalt mit den Blüthen beſetzet, daß man von den Blättchen nichts mehr unterſcheiden kann. Die Blüthtraube ſelbſt iſt in viele Zweige abgetheilet, und die rundlichen Blüthknöſpchen ſitzen daran auf beyden Seiten, und auf kurzen Stielchen. Die Pflanze enthält gelinde zuſammenziehende Beſtandtheile, und wurde ehedem in der Arzneykunſt gebrauchet; ſie hat aber vor dem Milzkraute, und andern Farnkräutern nichts voraus, und wird daher in der Apotheke nicht mehr aufbehalten.

2) Traubenfarn mit federartigen nackenden und blühenden ſchmälern Blättern. Spicant. Kammfarn. Kraftfarn. Großmilzkraut. Oſmunda ſpicant L. Die Herren Gleditſch, Haller und Scopoli ſondern dieſe Pflanze von dem Traubenfarn ab, und machen daraus ein eignes Geſchlechte, unter dem Namen Struthiopteris. Die Pflanze wächſt in der Schweiz, in Schweden, auch auf dem Harze, um Göttingen und Meißen. Aus der fäſerichten Wurzel treiben viele, in einem Kreiß geſtellte, mehr oder weniger aufgerichtete, einen halben, auch ganzen Fuß lange, dem Engelſüß ähnliche, der Länge nach federartig eingeſchnittene, nackende Blätter, die Lappen ſtehen dichte beyeinander, und wechſelsweiſe, ſind dem Nerven nach mit einander vereiniget, länglicht, ſpitzig, völlig ganz, oder ſchwach eingekerbet, am Rande umgeſchlagen, und die mittelſten des Blattes größer, als die unterſten und oberſten. Der mittelſte Nerve oder Blattſtiel iſt unterwärts mit braunen Schuppen beſetzet. Zwiſchen dieſen Blättern ſteigen andere aufwärts, welche auch federartig in Lappen abgetheilet, im übrigen aber von den vorigen

ganz

ganz verſchieden ſind. Sie ſind viel länger und ſchmäler, dunkelpurpurfarbig, und auf der innerlichen Fläche mit Blüthkügelchen dichte beſetzet. Nach Herr Gleditſchens Beobachtung ſollen dieſe jährlich abſterben, die erſten Blätter aber den Winter über ausdauren, auch jedes Kügelchen nur einen Saamen enthalten. Man hat diese Pflanze ehedem für ein Wundmittel ausgegeben, auch derſelben noch andere Wirkungen zugeſchrieben, welche aber alle nicht weit her ſind.

Traubenhyacinthe.

S. Hyacinthe.

Traubenkraut.

S. Ambroſienkraut und Botryskraut.

Traubenſtrauch.

Traubenſtrauch, iſt Vuaria L. die eine Art heißt beym Rumph Funis muſarius, und daher nennet Herr Planer das Geſchlecht Seilgewächſe. Die Blume beſteht aus drey eyförmigen, zugeſpitzten, ſtehenbleibenden Kelch- und ſechs längern, lanzetförmigen, ausgebreiteten Blumenblättern; vielen, gleichſam abgeſtutzten Staubbeuteln, welche ohne Fäden auf dem Fruchtkeime ſitzen und ſelbigen bedecken; und vielen Griffeln mit ſtumpfen Staubwegen. Es folgen viele, von einander abgeſonderte, kugelförmige, abhangende Beeren; jede enthält vier Saamen. Hr. von Linne giebt zwo Arten an.

1) Zeyloniſcher Traubenſtrauch mit völlig ganzen Blättern. Funis muſarius Rumph. Amb. V. p. 78. tab. 42. Vuaria Zeylanica Linn. Dieſer Baum oder Strauch iſt in Oſtindien zu Hauſe, und hat runzliche Aeſte, welche wechſelsweiſe mit geſtielten, lanzetförmigen, glatten Blättern beſetzet ſind. Nach Rumphs Beſchreibung ſchlingt ſich ſolcher mit ſeinen dünnen Zweigen um andere Gewächſe in die Höhe. Die Wurzel, das Holz, die Blätter und Früchte, haben einen gewürzhaften Geruch, und werden von den Einwohnern auf verſchiedene Weiſe genutzet. Herr von Linne rechnet zu dieſer Art auch diejenigen Bäume, welche Rumph unter dem Namen Cananga beſchrieben, und deren Blumen durch ihren angenehmen Geruch die meiſten andern übertreffen. Es giebt davon zahme und wilde. Der zahme iſt ein hoher Baum; daß ſolcher auch kletternd in die Höhe ſteige, iſt nicht angegeben, und ſcheint auch nicht, indem er auf den Oſtindiſchen Inſeln bey den Häuſern, an den Wegen und in den Gärten unterhalten wird. Die Blume beſteht aus ſehr langen, ſchmalen Blättern, die Frucht aber gleichet einem

einem kegelförmigen Knopfe und kömmt daher mit der vorigen nicht überein. Die Blumen gebrauchen die Indianer auf verſchiedene Weiſe; unter andern machen ſie daraus und mit Oel, Curcume und andern Speccreyen eine Salbe, womit ſich ſonderlich das Frauenzimmer den Leib beſchmieret, um ſich, durch die davon erhaltene gelbe Farbe, beliebt zu machen. Das weſentliche Oel iſt, wie Herr Houttuyn verſichert, ſehr lieblich und wohlriechend, verurſachet aber leicht Kopfweh.

2) Japaniſcher Traubenſtrauch mit ausgezahnten Blättern. Frutex viſcoſus procumbens, folio Telephii vulgaris aemulo Kaempf. Amoenit 476. Vuaria Iapanica Linn. Die Einwohner nennen dieſen kleinen Strauch Kadſura. Die Rinde iſt dicke und ſchleimicht, ſo daß ein kleiner Theil davon zwiſchen den Zähnen zerrieben, den Mund voll Schleim machet. Die Blätter ſtehen auf kurzen rothen Stielen, ſind eyförmig, an beyden Enden ſpitzig, dicke, glatt, blaßgrün, und am Rande mit großen, ſpitzigen Zähnen verſehen. Die Blume hat Kämpfer nicht geſehen. Der traubenförmige Fruchtbüſchel hängt an einem Stiele und beſteht aus dreyßig bis vierzig Beeren, welche auf einem gemeinſchaftlichen Fruchtboden ſitzen, und roth ſind.

Trauerbaum.

S. Jaſmin.

Traufkraut.

S. Glaskraut.

Traumhorn.

S. Notenſchnecke.

Treiben.

S. Abtreiben, Probierkunſt und Schmelzhütte.

Treibkörner.

S. Euphorbie.

Treibkraut.

S. Wunderbaum.

Tremite.

S. Wermuth.

Tremzen.

S. Kornblume.

Treppe.

Die Treppe und Wendeltreppe, werden verſchiedene einſchalichte Conchylien genennet, davon die meiſten zu den Mondſchnecken gehören, und unter Wendeltreppe vorkommen werden. Hier beſchreiben wir nur dasjenige glatte Kinkhorn, welches Hr. v. Linne' Buccinum ſpiratum und Hr. Müller die Treppe genennet. Die Schale iſt kurz und bauchicht, und die Gewinde am Wirbel ſind durch einen herumlaufenden flachen Kanal gleichſam von einander getrennet, daher ſie auch den deutſchen Namen erhalten, und eben wegen dieſer Beſchaffenheit von

von den Holländern gevoord Bultje genennet wird. Die Spindel erſcheint wie abgebrochen, und mit einem Loche verſehen. Die Oberfläche der Schale iſt glänzend weiß und entweder mit gelben Vierecken, oder mit Schlängeln gezeichnet, je höher aber die gelbe Farbe der Flecken iſt, je mehr wird ſie geachtet. Das mittelländiſche Meer und Oſtindien.

Treſpe.

Treſpe, Lolch und Twalch, ſind drey gebräuchliche, aber nicht hinreichend beſtimmte Benennungen von Gräſern; damit man aber ſolche auch ferner beybehalten könne, haben wir das Geſchlechte Lolium unter Lolch im V Bande 216 S. beſchrieben, werden Twalch Aegilops nennen, und begreifen unter dem Namen Treſpe, Bromus Linn. Herr Dillen nannte dieſes Geſchlechte Aegilops und daher iſt auch der Name Twalch mit der Treſpe öfters verwechſelt worden. Der Kelch beſteht aus zwey länglichten, ſpitzigen, aber nicht grannichten Bälglein, davon das untere etwas kürzer iſt, und umgiebt viele, ähren weiſe unter einander vereinigte Blümchen; jedes zeiget zwo Spelzen, die untere iſt größer, vertieft, ſtumpf, geſpalten, und trägt hinter dem Ende eine gerade Granne; die obere iſt kleiner, lanzetförmig, aber ohne Granne. Die drey Staubfäden ſind kürzer, als die Spelzen, und die zween kurzen Griffel wollicht, auswärts gebogen, und mit einfachen Staubwegen geendiget. Hr. Pollich erwähnet auch Honigbehältniſſe, welche unterwärts rundlich, oberwärts aber pfriemenartig ſeyn ſollen. Der Saame iſt länglicht auf der einen Seite erhaben, auf der andern ausgefurchet, und mit den dicht verwachſenen Spelzen bedecket. Hr. v. Linné hat drey und zwanzig Arten beſtimmet, von welchen wir nur die bekannteſten Arten anführen wollen.

1) Glatte Roggentreſpe mit ausgebreiteter Riſpe und eyförmigen Aehrchen. Gemeine Roggentreſpe. Twalch. Bromus ſecalinus Linn. Bromus foliis glabris, locuſtis duodecimfloris Hall. Iſt eine jährige Pflanze und wächſt als ein Unkraut auf ſandigen Korn- und andern Aeckern, auch auf dergleichen Hügeln, und blühet vom May bis zu Ende des Sommers. Die Wurzel iſt fäſericht, und der Halm drey bis vier Fuß hoch, geſtreifet, glatt und grün; die Knoten aber ſind purpurfärbig und etwas wollicht; die Blätter platt, ſteif, ſpitzig, ſchön grün, auf beyden Flächen wollicht, doch auch etwas rauh anzufühlen, und unterwärts mit einem weiß-

lichten Nerven verſehen; ihre Scheide iſt glatt und geſtreift. Die Blüthriſpe iſt einen viertel, auch halben Fuß lang, ſteht ausgebreitet, oder iſt an der Spitze auswärts gebogen. Aus dem eckichten Schafte entſpringen vier bis fünf Hauptzweige, welche in vier oder fünf kleinere ſich vertheilen, deren einige ungetheilet bleiben, andere aber ſich noch weiter in kleinere verbreiten. Die eyförmigen Aehrchen beſtehen aus acht oder zehen bis zwölf Blümchen, welche anfangs grünlicht und weiß, zuletzt aber gelblicht ſind. Die Kelchbälglein ſind eyförmig, ſtumpf, vertiefet, und mit ganz kleinen, kaum merklichen Haaren beſetzet. Die äußerliche Spelze iſt eyförmig, ſtumpf, vertieft, geſpalten, und trägt hinter der Spalte eine gerade Granne, welche jedoch bisweilen fehlet. Die Staubwege ſind weiß und haaricht. Dieſes Unkraut iſt um ſo mehr den Ackersleuten beſchwerlich, weil ſeine Saamen, wenn ſie unter das Getraide kommen, und damit gemahlen werden, das Brod bitter und unangenehm machen, auch Schwindel erregen, oder eine betäubende Kraft äußern. Nach den Verſuchen, welche Manetti angeſtellet, ſoll man dieſe Saamen ohne Schaden genießen können, wenn ſie zuvor geröſtet, oder mit einer größern Menge guten Getraides vermiſchet werden. In Schonen wird dieſes Gras, nach Herr v. Linne' Nachricht, zum Grünfärben gebrauchet. Die Schaafe freſſen die Blätter gerne, wenn ſie noch jung ſind. Dieſe Art Treſpe hielt man ehedem für eine Ausartung des Kornes*; welches jetzt nicht leicht jemand mehr glaubt. S. Ausartung I Band 454 S.

2) **Weichhaarichte Treſpe mit aufgerichteter Riſpe und eyförmigen Aehrchen.** Weicher Treſpe. Bromus mollis L. wächſt in Deutſchland, Frankreich und England an den Wegen, Zäunen, auch auf den Aeckern im trocknen, leimigen und ſandigen Grunde, ſonderlich auf den Kornfeldern, wo es nach gelinden Wintern und einer naſſen Frühlingswitterung ſehr überhand nimmt. Die Wurzel iſt fäſericht und zweyjährig; der Halm einen Fuß hoch, auch länger, oft aber viel kürzer, geſtreift, mit weichen und weißen Haaren beſetzet, auch öfters glatt. Die Blätter ſind breit, zugeſpitzet, und nebſt den Blattſcheiden auf beyden Seiten mit zarten, weißen, weichen Haaren beſetzet; die Riſpe ſteht aufrecht und iſt zuſammengezogen; die Aehrchen ſind eyförmig, zuſammengedrückt, und aus ſechs bis zehn Blüthen zuſammengeſetzet. Die grünen Bälglein ſind mit einem ſchmalen ſilberfarbigen Rändchen umgeben,

ben, und mit dicht anliegenden kurzen weichen Haaren bedecket; auch die äußere Spelze iſt mit einem ſilberweißen Rande umgeben, welcher oben eine ſtumpfe, auch wohl zweyſpaltige Spitze machet, im übrigen Umfange aber mit dicht anliegenden, kurzen, weichen Haaren bedecket; an der Mitte unter der Spitze ſitzet eine gerade, aufgerichtete, grüne oder purpurrothe Granne, welche kürzer, als die Spelze iſt. Man bemerket auch zwo eyförmige, untenher knorpelichte Honigſchuppen. Der Saame iſt braun. Es wird von allem Viehe, ſonderlich wenn es in ſandigen Boden wächſt, von den Schaafen gerne gefreſſen; es wuchert in dergleichen Boden ſtark durch den Saamen; es iſt auch ſchicklich den Flugſand zu befeſtigen, und ihm einen grünen Ueberzug zu geben. Zum Mähen iſt es zu klein; wenn es aber vom Viehe abgefreſſen worden, treibt es doch ſtark nach, und bringt bis in den ſpäten Herbſt von Zeit zu Zeit immer friſche Blüthriſpen und Saamen. Wenn man bey uns von der Treſpe redet, verſteht man gemeiniglich dieſe Art.

3) Sparrichte Treſpe mit abhangender Riſpe und eyförmigen Aehrchen. Bromus ſquarroſus Linn. wächſt in Frankreich und Italien. Die Wurzel iſt fäſericht. Der Halm erreichet gegen einen Fuß Höhe, iſt dünne, und gemeiniglich mit fünf Knoten verſehen. Die Blätter ſind zart geſtreifet, und wenn man ſie nach untenzu ſtreicht, am Rande, beſonders hinterwärts rauh anzufühlen, und auf beyden Flächen etwas haaricht, welches bey den unterſten, wie auch ihren Blattſcheiden merklicher, als bey den oberſten iſt. Die Blattſcheiden endigen ſich mit einem weißlichen oder bräunlichen, gemeiniglich zerriſſenen Rande. Die Riſpe beſteht aus wenigen, verſchiedentlich gebogenen Zweigen, und an jedem hängt ein glattes Aehrchen. Jedes beſteht aus ſieben bis neun Blüthen. Die Grannen ſind auswärts gebogen und ſtehen ſparricht. Dieſes Gras wird von Herr Ottavio Criſtofali als ein ſehr nützliches Futterkraut vor Italien, unter dem Namen Ventolana beſchrieben. S. Giornale d'Italia To. X. und To. XI. und die Ueberſetzung davon in der Italieniſchen Bibliothek I Band 85 S. Es wird zwar die Pflanze ſelbſt nicht beſchrieben, doch angegeben, daß ſolches dieſe Art Treſpe ſey. Sie muß ein zweyjähriges Gewächſe ſeyn, und könnte daher auch in andern Gegenden gebauet werden, zumal dabey nichts beſonders zu beobachten iſt. Sie kommt auf ſchweren und leichten Boden, auf Hügeln und in der Ebene fort. Ein

damit beſtelltes Feld kann in Italien doppelt genutzet, und wenn zu Anfange des May das Gras abgemähet iſt, wird türkiſches Korn darein geſäet. Dieſes Gras grüne und friſch gefüttert, ſoll nicht ſchaden, vielmehr das Vieh recht ſtärken. Auch getrocknet iſt es ein vortreffliches Futter. Das Stroh ſoll eben ſo lang und glatt, ja noch beſſer ſeyn, als vom Roggen, wenn man die Pflanze gehörig auswachſen läßt.

4) **Purgiertreſpe mit abhangender Riſpe, glatten Blättern und haarichten Spelzen.** Bromus purgans L. wächſt in Canada. Die Wurzel iſt ausdaurend, ſchuppicht, fleiſchicht, gelblicht grün, und ſehr ſcharf; der Halm anderthalb Fuß hoch; die Blätter ſind breit, und auf beyden Flächen glatt, die Scheiden aber haaricht. Die Riſpe iſt krauſe, gebogen und abhangend. Die länglichten Aehrchen beſtehen aus acht bis vierzehn Blüthen; die Spelzen ſind äußerlich mit kurzen Haaren beſetzet, und die Granne iſt auf die gewöhnliche Weiſe geſtellet. Die Wurzel wird von den Indianern als ein Purgiermittel häufig gebrauchet, und daraus ein Trank bereitet, welcher nicht unangenehm ſchmecket.

5) **Taubtreſpe mit abhangender Riſpe, haarichten Blättern und zweyzeiligen Aehrchen.** Taube Treſpe. Gerſtenwalch. Gauchhafer. Taubhaber. Mäuſehaber. Bromus ſterilis Linn. wächſt auf den Feldrainen, Saatländern und Landſtraßen, ſonderlich häufig unter dem Haber, und blühet vom May an den ganzen Sommer über. Die fäſerichte dichte Wurzel treibt viele Hälmer, welche anfangs etwas gebogen, hernach aufgerichtet, etwa einen halben Fuß lang, geſtreift und glatt, und gemeiniglich mit ſechs röthlichten Knoten verſehen ſind. Die Blätter ſind auf beyden Seiten haaricht und weich anzufühlen, auch ihre Scheiden etwas rauch, geſtreift, und mit einem weißlichten, eingekerbten Rande verſehen. Die Riſpe iſt etwa einen halben Fuß lang, auf eine Seite gerichtet und gegen die Spitze zu niederwärts gebogen; die Aehrchen ſind länglicht, glatt, weißgrünlicht, aus ſieben oder acht Blüthen zuſammengeſetzet. Die äußere Spelze iſt lanzetförmig, weiß eingefaſſet, mit einem langen, ſpitzigen und geſpaltenen Fortſatze geendiget, unter welchem die gerade und unterwärts rauhe Granne ſteht. Die Kelchbälglein ſind ſehr ungleich, geſtreift, grün, weiß eingefaßt und ſehr ſpitzig.

6) **Ackertreſpe mit abhangender Riſpe, glatten Blättern und eyförmig länglichten Aehrchen.** Bromus arvenſis Linn. wächſt auf den Aeckern, blühet im May,

und iſt jährig. Der Halm erreichet vier bis fünf Fuß Höhe. Die Blätter ſind lang und breit, die jungen rauch, die alten glatt, und nur am Rande etwas ſcharf anzufühlen. Die Riſpe iſt einen halben Fuß lang und ihre Stiele ſind in Zweige getheilet. Die Aehrchen ſind glatt, und beſtehen meiſtentheils aus acht Blüthen. Die äußerliche Spelze iſt grün, weiß eingefaſſet, ſpitzig, und nach Hr. v. Hallers Angeben ſteht die gerade und dünne Granne etwas hinter der Spitze, nach Herr Pollichs Beſchreibung aber ſcheint ſolche mehr aus der Spitze ſelbſt ihren Urſprung zu nehmen; welcher auch angiebt, wie die Bälglein und Spelzen mit drey erhabenen Strichen der Länge nach bezeichnet ſind. Die Beſchreibung, welche Hr. Gmelin in der Abhandlung vom Unkraute gegeben, geht in vielen Stücken von unſerer ab. Der Halm ſoll nur anderthalb Schuh hoch, die Blätter auf der obern Fläche zotig, auf der untern glatt, und die obern Scheiden glatt, die unterſten haaricht ſeyn, die Aehrchen aus vier bis ſechs Blümchen beſtehen, und die Granne unter der Spitze der Spelze anſitzen. Es erinnert derſelbe, wie nach den äußerlichen Eigenſchaften dieſes Gras, beſonders wenn es noch jung iſt, ein gutes Futter vor die Schaafe abgeben könne.

7) Rauche Treſpe mit abhangender Riſpe und dünnen Blüthährchen. Taube Treſpe, Sandtreſpe, Bergtreſpe, Dachtreſpe. Bromus tectorum Linn. wächſt in allerley Grunde, in den Heiden, Feldern, auf Sandbergen, an den Straßen, auch auf Dächern und Mauern; blühet vom May den ganzen Sommer über. Man hat dieſe Art mit der Taubtreſpe no. 5. öfters verwechſelt. Der Halm iſt niedriger, die Blätter ſind ſchmäler, auf beyden Flächen weichhaaricht, auch ihre Scheiden wollicht; die überhangende Riſpe kleiner und dichter, die Aehrchen kleiner, haaricht, aus fünf Blüthen zuſammengeſetzet; die Bälglein und Spelzen geſtreift; die äußerliche Spelze in einen ſehr ſpitzigen, geſpaltenen Fortſatz verlängert, haaricht, grün, purpurfarbig, mit einem ſilberfarbenen Rande. Die Granne ſteht unter dem Fortſatze. Auf den Hügeln wird es von den Schaafen geſuchet.

8) Hohe Treſpe mit abhangender Riſpe und langgrannichten Aehrchen. Hohe Waldtreſpe. Futtertreſpe. Bromus giganteus Linn. wächſt auf trocknen Stellen in den Wäldern, und auf hohen Dämmen im Sande; jedoch auch in einem ſchweren und feuchten Grunde, und an den Waſſergräben. Nach der Verſchiedenheit des Bodens erhält

ſolche auch ein verändertes Anſehen und Größe; doch kann man dieſe Art gar leicht und jedesmal an den feinen und krauſen Grannen, welche die Spelzen an Größe übertreffen, erkennen. Die fäſerichte Wurzel dauret mehrere Jahre aus. Der Halm iſt vier Schuh und drüber hoch, hellgrün, glatt, mit fünf bis ſechs bräunlichen Knoten verſehen. Die Blätter ſind lang, breit, mit der Spitze unterwärts gebogen, am Rande etwas rauh, auch die obere Fläche ein wenig rauh, die untere ganz glatt, auch die Blattſcheiden glatt und geſtreifet. Die Riſpe iſt ein bis anderthalb Fuß lang, ausgebreitet, überhangend; die Aehrchen walzenförmig, jedoch an beyden Enden ſpitziger, glatt, hellgrün, mit weiß glänzenden Querſtrichen, aus vier, fünf, ſechs bis ſieben Blüthen zuſammengeſetzet; die äußerliche Spelze iſt weiß gerändert, an der Spitze geſpalten, und unter dieſer ſitzet die längere, weiche, zarte, etwas krauſe Grannе; die innerliche iſt ſchmäler, etwas länger, weiß und auf beyden Seiten mit einem grünen Striche bezeichnet. Die Honigblättchen ſind unten knorpelicht, oben ſpitzig. Der Saame iſt länglicht, flach und grau. Dieſes Gras blühet vom Julius an bis Michael und trägt häufig Saamen. Nach dem ſchönen ſaftigen Halme und breiten Blättern zu urtheilen, ſchreibt Herr Schreber, wird es ſich recht wohl zu einem Futtergewächſe ſchicken. Die Blätter dürfte man wohl ſchwerlich an andern Gräſern breiter und länger, und dabey ſo weich und ſchmackhaft antreffen, als an dieſem. Einige Beobachtungen haben ausgewieſen, daß es dem Rindviehe wohlſchmecke, jährlich einige, ganz reiche Erndten gebe, beſonders aber ſpät daure, und noch im Herbſte zu nutzen ſeyn möchte. Die vom Herrn Paſtor Rimrod, zu Quenſtedt in der Grafſchaft Mannsfeld, in allerley, theils mittelmäßigen, theils unbrauchbaren Boden angeſtellten Verſuche kann man in Schrebers Beſchreibung der Gräſer 90 S. nachleſen. Nach Gleditſchens Bemerkung ſollen die Blätter bald zähe werden, und ſich daher zum Futter für die Schaafe nicht wohl ſchicken. Das Rindvieh wird ſolche auch in dieſem Zuſtande gern freſſen.

9) Zittertreſpe mit rauchen, kurzgrannichten, plattanſitzenden Blüthähren. Bromus pinnatus Linn. wächſt auf freygelegenen Hügeln im brennenden Sande und ſehr trocknen Wäldern, blühet im Brachmonathe, und dauret den Winter über in der Wurzel aus. Der Halm iſt gegen vier Schuh hoch, dünne, einfach, glatt, und nach den Gelenken zu etwas haaricht; die

Blätter

Blätter nebſt ihren Scheiden ſind haaricht. Die Riſpe iſt zweyzeilicht; die Aehrchen ſind rundlich, haaricht, ſitzen ohne Stiel wechſelsweiſe am Halme, kehren ihre flache Seite gegen den Halm zu, und beſtehen aus vielen, neun, zehen, gemeiniglich dreyzehn Blümchen. Die Granne kommt nicht unter, ſondern aus der Spitze der Spelze hervor, und iſt ſehr kurz. Die Blätter müſſen ſehr jung ſeyn, wenn ſie die Schaafe genießen ſollen.

10) **Quecktreſpe mit aufgerichteter Riſpe und rundlichen Aehrchen mit und ohne Granne.** Bromus inermis Linn. Queckgras nennet man ſolches, weil die Wurzel der gemeinen Quecke völlig ähnlich iſt. Es wächſt um Leipzig, Halle, Aſchersleben und mehreren Oertern, ſelten auf Wieſen, öfterer auf Triften, am Rande der Aecker, auf den Gräben, um die Wieſen, unter den Hecken, am häufigſten auf aufgeworfener Erde und Schutt, und iſt ſich immer gleich, ob der Boden leimig oder thonig, trocken oder feuchte, hoch, oder niedrig oder abhängig iſt. Nur die Höhe fällt verſchieden aus. In einem guten Grabelande wird der Halm vier bis fünf Schuh hoch. Die Blüthzeit fällt in den Junius und dauret bis in den Auguſt. Die Wurzel hat einen fäſerichten Kopf, aus welchem viele Ausläufer entſpringen, welche ſich weit in der Erde ausbreiten, und in viele Zweige vertheilen; es ſind ſolche gegliedert, weißlich, mit braunen Scheiden umgeben, und ſchlagen aus jedem Knoten neue Zäſerchen. Der Halm iſt gemeiniglich einen bis anderthalb Schuh hoch, geſtreift und glatt; auch die Knoten ſind glatt, die Blätter breit, gewunden oder abhängend, allenthalben, ingleichen ihre Scheiden, glatt, glänzend, unterwärts mit einer vorragenden Schneide verſehen; die Riſpe iſt fünf bis ſechs Zoll lang, ausgebreitet, aufgerichtet, oder doch nur an der Spitze überhangend; die Aehrchen ſind faſt pfriemenartig, aus ſieben bis zehen Blüthen zuſammengeſetzt. Die zwey ungleichen Kelchbälglein ſind rinnenartig ausgehölet, grün, mit einer braunen Einfaſſung und rings um dieſe mit einem breiten ſilberweißen Rande beſetzet. Das innere und längere hat drey erhabene Linien auf dem Rücken, das äußerliche nur eine. Die äußere Spelze iſt glatt, grünlich, mit röthlichen Strichen und Flecken, mit ſieben erhabenen Ribben und einem breiten ſilberfarbenen Rande, welcher oben eine ſtumpfe Spitze machet. Die mittelſte und ſtärkſte Ribbe verlängert ſich bisweilen in eine kurze gerade Granne, die nicht, oder nicht weit über den Rand hervorraget, aber nicht immer

gegenwärtig iſt. Die zwey Honigblättchen ſind platt und eyförmig. Der Saame iſt bräunlich, glatt, an der Spitze etwas rauch.

Dieſe Quecktreſpe iſt mit dem Wieſenſchwingel nahe verwandt, wie denn dieſer, weil die nicht ſelten daran befindlichen Grannen auf dem Rücken der Spelzen entſpringen, vielmehr unter das Treſpen= als Schwingelgeſchlechte gerechnet werden ſollte, wie Herr Schreber angemerket. Durch die Bildung der Riſpe und Blume, wie auch nach der Größe und Wurzel wird man beyde unterſcheiden. Hr. Schreber und Paſtor Nimrod haben bey wiederholten Beobachtungen eine Ausartung der Quecktreſpe in den Wieſenſchwingel niemals wahrnehmen können. Die ganz kurze Granne bey der Quecktreſpe ſpielet eben ſo, wie bey dem Wieſenſchwingel. Herr Paſtor Nimrod hat beobachtet, daß die Grannen alsdenn am häufigſten vorkommen, und am längſten werden, wenn die Pflanze im Schatten ſteht, und daß durch Verſetzung derſelben in den Schatten Grannen daran hervorgebracht werden können, wenn ſie ſonſt keine gehabt. Man kann hierüber Herr Schrebers Beſchreibung der Gräſer S. 99. nachleſen. Der Nutzen dieſes Graſes wird nicht beträchtlich ſeyn; vielleicht aber geben doch die Blätter ein gutes Futter für die Schaafe ab. Das Vieh frißt nur die Blätter und läßt die Saamenſtängel ſtehen. Vielleicht könnte man auch die Gräben, ſo man um die Wieſen aufwirft, damit dauerhaft, oder den Sand ſtehend machen.

Treſpe, S. auch Lolch.

Treublätter.

S. Mondkraut.

Treuſchen.

Treuſchen, Muſtela, Forellenart; Richt. Mit dieſem Namen beleget auch Müller die vierzehnte Gattung ſeiner Cabeljaue, Gadus Lota, Linn. gen. 154. ſp. 14. ſ. unſern Artikel, Kabbeljau, B. IV. S. 333. Er iſt bey dem Klein, Enchelyopus, 14. ein Aalbaſtart, ſonſt auch Aalraupe, Treiſche, Truſche, genannt; wie im nur angezogenen Artikel mit angemerket worden. ſ. daher unſern Artikel, Aalraupe und Aalbaſtart, B. I. S. 27. und 38.

Treutſchling.

S. Blätterſchwamm.

Trewia.

Der ohngefähr vor zwölf Jahren verſtorbene Kayſerliche Leibarzt Chriſtoph Jacob Trew hat ſich ſowohl durch Schriften, als auf vielfache andere Weiſe um die

die ganze Naturhiſtorie, vornehmlich aber um die Pflanzenkunde höchſt verdient gemachet. Die Ausgabe der ſchönen Ehretiſchen Abbildungen, und des Blackwelliſchen Kräuterbuches verewigen deſſen Andenken, obgleich deſſen gründliche Gelehrſamkeit noch mehr aus den kleinen Abhandlungen erhellet, welche dem Commercio litter. Noribergenſi und den Actis Nat. Curioſ. einverleibet ſind. Es iſt nur eine Art, und auch dieſe noch nicht hinlänglich genug bekannt. Herr von Linné nennet ſolche Trewia nudiflora, oder mit nackenden Blumen. Sollte es eine andere mit bedeckten Blumen geben, könnte ſolche wohl nicht zu dieſem Geſchlechte gehören. Die Trivialnamen ſind ganz unnöthig, wenn nur eine Art das Geſchlechte ausmachet. Man weis ja nicht, wie die andere beſchaffen ſeyn möchte. Die Trewia iſt ein hoher Baum in Malabarien, deſſen dicker Stamm und Aeſte mit einer aſchgrauen Rinde bedecket ſind. Die Blätter gleichen faſt den Pappelblättern, ſtehen auf ſehr langen Stielen und ſind eyförmig zugeſpitzt. Die Blumen ſtehen in langen, traubenförmigen Büſcheln. Hr. v. Linné vermuthet, daß männliche und weibliche, oder männliche und Zwitterblumen auf einem Stamme ſtehen. Man hat an ſelbigen nur drey blaßgrüne Kelchblättchen, viele Staubfäden und einen Griffel wahrgenommen. Wenn die Blumen ſich öffnen, verliert der Baum alle Blätter, und bekommt neue, wenn die Frucht reif iſt. Dieſe iſt dreyeckicht, fleiſchicht, und zeiget drey Fächer, und enthält in jedem einen Saamen.

Triangel.

Mit dieſem Namen haben die Aſtronomen dreyerley Sternbilder beleget, wovon das größte Triangulum magnum boreale oder auch Deltoton, wegen ſeiner Aehnlichkeit mit dem griechiſchen Buchſtaben Delta, das andere Triangulum minus, und das dritte Triangulum auſtrinum genannt wird. Die erſtern beyden Sternbilder, nämlich das nördliche groſse und kleine Dreyeck, ſtehen neben einander, und zwar zwiſchen dem Widder und dem Stern Alamak am Fuß der Andromeda. Flamſtead zählet in beyden ſechzehn Sterne, wovon drey Sterne vierter Größe den größern Triangel bilden. Zu dem kleinen Triangel gehören drey Sterne ſechſter Größe. Der ſüdliche Triangel enthält fünf Sterne, nämlich drey von der dritten, und zween von der vierten Größe.

Der Triangel, das Conchyliengeſchlechte, Donax Linn.

 nennet

nennet zwar Hr. Müller Dreyeckmuſchel, weil die Schalen eine platte, dreyeckichte Geſtalt haben; vorzüglich aber zeiget ſich dieſe Geſtalt bey Donax ſcortum L. indem ſie in eine ziemlich ſcharfe Spitze ausläuft, und deswegen wird ſie der Triangel, auch Venusdoublet genennet. Die Zwickel, nämlich die Flächen an der Spalte vor und hinter dem Schloſſe, dieſer dreyeckicht herzförmigen, zweyſchalichten Muſchel ſind platt; die Oberfläche iſt weiß, doch mit einem violetfärbigen Gegenſcheine, und der Länge herab bemerket man einige Strahlen, und in die Quere verſchiedene Striche. Das amerikaniſche Meer.

In den Zuſätzen führet Herr v. Linné eine Venusmuſchel unter dem Namen Venus tripla an, welche Herr Müller gleichfalls den Triangel heißt. Die Schale iſt einen Zoll lang, ſehr glatt, und mit dem After nach dem Vörderzwickel zu gedrücket, ſo, daß ſie faſt einem Triangel ähnlich iſt, und die vördere und hintere Seite, gegen die Schale zu rechnen, ſenkrecht ſtehen. Die innere Wölbung, der Angel, und die Gegend nach dem After zu iſt inwendig violet. Von dem Vörderzwickel iſt kaum eine Spur vorhanden, auch liegen die eckichten feſten Nymphen verborgen. Der After iſt ſehr klein und der Rand glatt.

Triangularis.

Triangularis Piſcis, der dreyeckichte Fiſch in Braſilien, des Marcgravs, p. 142. Guamaiacu ape; ſ. dieſen unſern Artikel, B. III. S. 547. Er iſt ein Kropffiſch des Kleins; Crayracion, 18. ſ. auch dieſen Artikel, B. IV. S. 795.

Trichter, magellaniſcher.

S. Klippkleber.

Trichterſchwämm.

S. Meerſchwamm.

Trichterwinde.

Unter dieſem Namen verſtehen wir Quamoclit Tourn. oder Ipomoea Linn. Die Blume hat einen kleinen, fünffach geſpaltenen Kelch, und ein trichterförmiges Blumenblatt mit einer faſt walzenförmigen, ſehr langen Röhre, und ausgebreiteten, in fünf länglichte Einſchnitte getheilten Rand; fünf lange Staubfäden und gleich langen Griffel mit einem kugelförmigen Staubwege. Der rundliche Fruchtbalg iſt dreyfächericht und enthält einige eyförmige Saamen. Es hat dieſes Geſchlechte mit der Winde, Conuoluulus, die größte Aehnlichkeit; daher auch Herr v. Haller lieber beyde vereinigen wollen,

und wir demſelben hierin in der Ausgabe der Definit. Plantar. Ludwigii gefolget ſind. Herr von Linné ſelbſt bemerket dieſe nahe Verwandſchaft, unterſcheidet aber durch die verlängerte Röhre des Blumenblattes, den knöpfigen Staub und die dreyfächerichte Frucht, Ipomoea von Conuoluulo, bey welchem er zween Staubwege, eine erweiterte Röhre oder glockenförmiges Blumenblatt, und eine zweyfächerichte Frucht annimmt. Die Geſtalt des Blumenblattes iſt in beyden ſich nicht immer völlig gleich, und die Röhre bald bey den Arten dieſes, bald jenes Geſchlechtes, mehr oder weniger lang, enge und weit; auch die Zahl der Staubwege verſchieden; indem es beym Herrn von Linné Arten von der Winde giebt, mit zwey-, drey- auch einfachem Staubwege. Das Geſchlechte Volubilis, welches Dillenius angenommen, hat Hr. Linné ehedem mit dem Conuoluulo, nachher mit der Ipomoea vereiniget, woraus leicht erhellet, daß dieſe beyden Geſchlechter nicht hinlänglich von einander unterſchieden ſind. Hr. Jacquin hat zwar beyde beybehalten, erinnert aber, wie er bey den vielfachen Unterſuchungen der Arten von beyden keine beſtimmte Gränze ausfinden können. Dieweil Conuoluulus ſehr viele Arten unter ſich begreift, beſchreiben wir hier einige von denjenigen, welche Hr. v. Linné unter Ipomoea verzeichnet. Alle ſteigen mit einem gewundenen Stängel in die Höhe.

1) Gefiederte Trichterwinde mit hochrothen einzelnen Blumen. Federtrichterwinde. Von den Gärtnern wohlriechender Wilhelm, und Indianiſche Nelke genannt. Ipomoea Quamoclit Linn. Dieſe jährige Pflanze wächſt in Indien und iſt 1580. durch Cäſalpinum in Europa bekannt geworden. Der Stängel windet ſich bis acht Schuh hoch, und treibt viele zarte Zweige, welche ſich gleichfalls umſchlingen. Die Blätter ſtehen bald wechſelsweiſe, bald einander gegenüber, ſind dunkelgrün, und faſt bis zur Ribbe in viele, ſchmale Lappen federartig eingeſchnitten. Vom Brach- bis in den Herbſtmonath treiben ſeitwärts einfache Blüthſtiele hervor, welche einzelne, ſchöne ſcharlachrothe Blumen tragen, ſo aber keinen Geruch haben; obgleich nach obigem Namen dergleichen zugegen ſeyn ſollte. Die Blumen öffnen ſich früh und ſchließen ſich Nachmittage zu. Die Pflanze enthält einen dünnen, milchartigen Saft, wie die mehreſten von dieſem Geſchlechte. Die Vermehrung kann allein durch den Saamen geſchehen. Will man viel Blumen und reifen Saamen erhalten,

ten, muß die Pflanze viel Wärme und Sonnenſchein genießen; daher beſtändig auf dem Miſt- oder Lohbeete, auch, wo möglich, hinter Glasfenſtern unterhalten werden.

2) Herzblätteriche Trichterwinde mit vielen hochrothen Blumen auf einem Stiele. Scharlachrothe Winde. Ipomoea coccinea Linn. wächſt in Carolina und Domingo, hat eine jährige Wurzel und windet ſich bis acht Fuß in die Höhe. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind lang geſtielet, herzförmig, vorwärts ſpitzig, hinterwärts mit zween weit von einander abſtehenden, ſchiefen Lappen verſehen, und am Rande ganz, oder etwas ausgeſchweift. Die Blüthſtiele ſtehen ſeitwärts an den Zweigen, ſind länger als das Blatt, und tragen drey auch mehrere Blumen. Das Blumenblatt iſt ſcharlachroth, niemals haben wir ſolches pomeranzenfärbicht geſehen, daher auch die Pflanze unrecht von einigen die gelbe Winde genennet wird. Der kugelförmige Staubweg ſcheint dreyfach zu ſeyn. Im Brachmonathe fangen die Blumen an ſich zu öffnen, und noch ſpät im Herbſte findet man dergleichen. Dieſe Art trägt leichter reifen Saamen, und kann auf dem Miſtbeete mit leichter Mühe unterhalten werden. Auch von dem ausgefallenen Saamen werden öfters neue Stöckchen aufwachſen.

3) Herzblätteriche Trichterwinde mit einzelnen purpurfärbigen Blumen. Virginiſche Trichterwinde. Ipomoea lacunoſa Linn. wächſt in Virginien und Carolina, iſt auch jährig und der zwoten Art ganz ähnlich. Die Blüthſtiele aber ſind kurz, und jeder trägt nur eine, höchſtens zwo Blumen. Des Blumenblattes Röhre iſt ſtärker und weiß, der Rand aber purpurfärbig, niemals ſcharlachroth. Die Blätter ſind faſt noch ſpitziger und auf der obern Fläche mit kleinen Grübchen verſehen. Die Wartung kommt mit der vorigen Art überein.

4) Knollichte Trichterwinde mit ſiebenlappigen Blättern und dreyblümichten Stielen. Ipomoea tuberoſa Linn. wird auf den Caribiſchen und andern Amerikaniſchen Inſeln wegen der ſchönen und wohlriechenden Blumen unterhalten; in Domingo fand ſie Herr Jacquin wild. Sie hat eine weiße knollichte Wurzel, und holzichte, ausdaurende, äußerlich purpurfärbige Stängel, welche ſich mit den Zweigen ſehr weit ausbreiten, ſo, daß eine einzige Pflanze eine funfzig Schuh lange Laube bedecken kann. Die Blätter bleiben immerfort grün und zugegen, ſind ohngefähr einer Hand groß und handförmig,

in ſieben oder auch nur fünf lanzetförmige, ſpitzige, völlig ganze Lappen tief zerſchnitten. Im Blattwinkel ſtehen die Blüthſtiele, jeder trägt drey ſchöne, große, ſchwefelgelbe Blumen. In Amerika blühet die Pflanze zweymal, als vom April bis in den Junius, und das zweytemal vom October bis in den December.

5) **Herzblättrige Trichterwinde mit blauen völlig ganzen Blumen.** Ipomoea violacea L. wächſt in dem mittägigen Amerika; der Stängel windet ſich bis zwölf Schuh in die Höhe; die Blätter ſind groß, herzförmig, völlig ganz; die Blumen ſtehen auf zarten Stielen traubenweiſe, ſeitwärts an den Zweigen. Das Blumenblatt iſt violenblau, und am Rande ungetheilet. Dieſe Art muß wie die erſte unterhalten werden.

6) **Herzblätteriche Trichterwinde mit fleiſchfarbenen eingeſchnittenen Blumen.** Ipomoea carnea L. Herr Jacquin fand dieſe Art bey Carthagena, unter andern Geſträuchern am Meerſtrande, im Februar und März blühend. Dieſe ſtrauchartige und ausdaurende Pflanze wächſt in ſonnenreichen Oertern ziemlich aufgerichtet und ohne Stütze ohngefähr Mannshoch; in den Wäldern aber klettert ſie mit ihrem Stängel und Zweigen wohl zwanzig Schuh hoch an andern Pflanzen hinauf; ſie iſt in allen Theilen, außer den Saamen, ganz glatt. Die jungen Zweige ſind mit rundlich herzförmigen, ſpitzigen, auch zuweilen ſtumpfen, völlig ganzen, geſtielten Blättern wechſelsweiſe beſetzet. Am Ende der Zweige ſtehen viele ſchöne, geruchloſe, fleiſchfärbige Blumen; deren trichterförmiges, oben ſehr weites und gefaltenes Blumenblatt ſich in eine ſtumpfe, und mit fünf Ausſchnitten verſehene Mündung endiget. Der Staubweg iſt undeutlich vierſpaltig. Die viereckichte, vierfächerichte Frucht enthält in jedem Fache einen ſchwärzlichen, mit vieler brauner Wolle umgebenen Saamen.

7) **Ausgeſchweifte herzblätteriche Trichterwinde mit vereinigten ſcharlachrothen Blumen.** Ipomoea repanda Linn. Herr Jacquin fand dieſe Art in Martinique auf Hügeln unter den Geſträuchern im December und Januar blühen; ſcheint ein Sommergewächſe zu ſeyn, und iſt in allen Theilen glatt. Die Stängel ſchlingen ſich um andere Gewächſe in die Höhe. Die Blätter ſind herzförmig, ſtumpf zugeſpitzt, ungezahnt, aber ausgeſchweifet, geſtielet und wechſelsweiſe geſtellet. Am Blätterwinkel ſtehen einzelne, dicke Blüthſtiele, welche faſt ſo lang als die Blätter, und am Ende in Zweige dergeſtalt getheilet ſind, daß die Blumen eine

unächte Dolde abbilden. Dieſe ſind ſchön glänzend, ſcharlachroth, ohne Geruch, an der Mündung in fünf eyförmige, ſpitzige, zurückgebogene Einſchnitte getheilet, welche wegen des einwärts gerollten Randes ſchmal und lanzetförmig zu ſeyn ſcheinen. Der kopfförmige Staubweg iſt undeutlich zweyſpaltig. Der Kelch hat mit dem Blumenblatte einerley Farbe. Die Frucht iſt zweyfächericht und in jedem Fache liegen zween glatte, eckichte Saamen.

8) Pfeilblätterige Trichterwinde mit zwey fleiſchfarbenen Blumen auf einem Stiele. Eiſengraue Trichterwinde. Ipomoea glaucifolia Linn. wächſt auf den Aeckern in Mexico. Der ſchwache Stängel windet ſich nur einige Schuh hoch. Die Blätter ſind bläulicht angelaufen, ſtehen wechſelsweiſe, ſind ſchmal, völlig ganz, und die hintern Lappen rundlich; wenn die Pflanze älter iſt, erſcheinen die Blätter breiter, und ſind ausgeſchweifet, auch die Lappen eckicht und mehr von einander entfernet. Die Blüthſtiele ſind lang, geſpalten, und tragen gemeiniglich zwo Blumen. Bey der Theilung des Stieles ſtehen zwey ſchmale Deckblätter. Das Blumenblatt iſt fleiſch- oder blaßpurpurfärbig, die Röhre kurz und ganz vom Kelche umgeben, und der Rand in fünf Lappen tief zerſchnitten. Die Blumen öffnen ſich um die Mittagszeit und ſchließen ſich bald wieder.

9) Die dreylappige Trichterwinde mit drey purpurfärbigen Blumen auf einem Stiele. Ipomoea triloba Linn. wächſt in Weſtindien, iſt jährig, und erlanget mit ihrem eckichten und gewundenen Stängel eine Höhe von zehen bis zwölf Schuhen; die Blätter ſind in drey glatte, am Rande ganze Lappen tief zerſchnitten, und davon der mittelſte eyförmig, die Seitenlappen aber herzförmig. Die Blüthſtiele ſtehen ſeitwärts an den Zweigen, und jeder trägt drey purpurfarbene oder bläulichte Blumen. Die Röhre des Blumenblattes iſt walzenförmig. Der Griffel trägt zween kugelförmige Staubwege. Der Fruchtbalg iſt haaricht. Man unterhält dieſe, wie die zwote Art.

10) Die herzblätterige haarichte Trichterwinde mit vereinigten blauen Blumen. Trichterwinde mit Schmeerwurzblättern. Ipomoea tamnifolia L. wächſt in Carolina. Die Wurzel iſt jährig. Der Stängel windet ſich hoch aufwärts und iſt rauch. Die Blätter ſind gleichfalls rauch, geſtielt, wechſelsweiſe geſtellet, völlig ganz, herzförmig, mit einer langen Spitze geendiget, und die hintern Vorragungen rundlich. Am Blätterwinkel ſtehen dichte Blüthknöpfchen, und um dieſe

herum viele ſchmale haarichte Deckblätter, welche über die Blumen hervorragen, und wodurch das ganze Blüthknöpfchen haaricht erſcheint. Viele dicht an einander geſtellte kleine Blumen machen ein Knöpfchen aus. Der Kelch iſt in fünf ſchmale haarichte Einſchnitte tief zerſchnitten; das Blumenblatt ganz klein, in fünf rundliche Lappen getheilet, gemeiniglich gefalten, blau, öffnet ſich nur zu den Mittagsſtunden, verwelket zeitig und wird ſchwarz. Der Fruchtbalg iſt rundlich viereckicht, und nur in zwey Fächer abgetheilet; in jedem Fache liegen zween Saamen. Aus dieſer und der folgenden Pflanze machte Dillen ein eigenes Geſchlechte, und nannte ſolches Volubilis, theils weil die Blumen in einem, mit Deckblättern umgebenen Köpfchen, vereiniget ſind, theils die Frucht nur zweyfächericht iſt. Die Unterhaltung kommt mit no. 2. überein.

11) **Handförmige Trichterwinde mit vereinigten purpurfärbigen Blumen. Tiegerfuß. Zeyloniſche Winde.** Ipomoea pes Tigridis Linn. wächſt in Oſtindien. Die haarichten Stängel winden ſich bis fünf Schuhe hoch. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind geſtielt, haaricht, und in ſieben auch neun eyförmige Lappen tief zerſchnitten, der mittelſte davon iſt der längſte, die übrigen nehmen ſtufenweiſe ab. Das Blüthknöpfchen ſitzet auf einem langen Stiele, iſt mit vielen, ſchmalen, haarichten Deckblättern umgeben, und beſteht gemeiniglich aus zweyerley Arten Blumen. Einige bleiben ganz klein und immer verſchloſſen, und ſind ganz weiß; andere aber erſcheinen viel größer, mit einem glockenförmigen, in fünf geſpaltene Einſchnitte getheilten, blaß purpurfärbigen Blumenblatte, fünf Staubfäden und einem Stempel. Die Blumen öffnen ſich nur des Abends. Die Frucht iſt wie bey der vorigen Art beſchaffen. Die Unterhaltung kommt mit no. 1. überein.

Trichterwurm.

Trichterwurm iſt eine Art Sandköcher und Sabella alueolata L. Ellis hat dergleichen von der Engliſchen Seeküſte beſchrieben, und auf der 36ſten Tafel abgebildet. Die Schale des Thiers beſteht aus vielen Kammern, die durch eine Oeffnung mit einander Gemeinſchaft haben, indem ſich viele in einen Klumpen zuſammenſetzen. Es war dieſer Klumpen, welchen Ellis erhalten, ſechs Zoll lang, fünf Zoll breit, und drey Zoll dicke, und beſtund aus einer dunkelfärbigen, ſandigen und ſehr mürben Maſſe, die nicht ſchwer, und von allen Seiten löchericht war. Die Oberfläche war derge-

ſtalt mit vielen an einander ſchlieſsenden Trichterchen beſetzet, daß die höher ſtehenden Trichter ſich mit ihrem Rande über den Rand der niedrigen Trichter ausbreiteten. Alle dieſe Trichter ſtunden etwas ſchief, daß man ſelbige in der Röhre, die ſich in den Stein hineinſenkte, ſehen konnte. Der Einwohner eines ſolchen Trichters iſt einen halben Zoll lang, und der Kopf beſteht aus drey Reihen platter, ſteifer und beweglicher Federn, zwiſchen welchen ſich die Mündung des Thieres befindet.

Tridax.

Die Pflanze, welche dieſes Geſchlechte ausmachet, wächſt in Veracrux. Der Stängel iſt am untern Theile geſtrecket, und treibt aus den Knoten Wurzelfaſern, daher heißt Hr. v. Linné ſolche Tridax procumbens. Der obere Theil aber ſteht aufgerichtet, iſt zarte, dünne, in Gelenke abgetheilet, und etwas borſtig. Die Blätter ſtehen einander gegenüber auf kurzen Stielen, ſind länglicht, an beyden Enden ſpitzig, und einigermaßen ausgezahnet; der letzte Zahn, welcher ohngefähr in der Mitte des Randes ſteht, iſt größer, als die übrigen. Der Stängel endiget ſich mit einem langen, aufgerichteten Blüthſtiel, welcher nur eine Blume trägt; wenn aber die Blume abgeblühet, verlängert ſich der Stängel neben dem Blüthſtiele, daher dieſer, wenn der Saame reif iſt, ſeitwärts zu ſtehen kommt. Die Blume iſt aus der Zahl der zuſammengeſetzten. Der gemeinſchaftliche Kelch iſt walzenförmig und beſteht aus länglichten, übereinander liegenden Schuppen. Die Blümchen ſind von zweyerley Art. Die Randblümchen ſind weiblich, zungenförmig, und in drey Einſchnitte tief getheilet; und hierauf zielet die Linnäiſche Benennung, und daher heißt Hr. Planer dieſes Geſchlechte Dreyſpalt; dieſe Blümchen haben einen länglichten Fruchtkeim und dünnen Griffel mit einem ſtumpfen Staubwege. Auf der Scheibe ſtehen röhrenförmige, fünffach ausgezahnte Zwitterblümchen, mit dem walzenförmigen Staubbeutel, einfachen Griffel und ſtumpfen Staubwege. Nach allen Blümchen folgen länglichte Saamen, welche mit einer langen, vielſtralichten Haarkrone beſetzet, von dem unveränderten Kelche bedecket und auf dem ſpelzigen Blumenbette befeſtiget ſind.

Triebſand.

Arena volatilis, iſt ein aus groben Theilchen beſtehender Sand, welcher vom Winde getrieben wird. Es zeigt derſelbe keinen Widerſtand gegen den Körper, der ihn zu trennen ſucht, und

wenn jemand auf ſelbigen kömmt, ſo ſinket er in ſelbigen hinein, oder wohl gar unter, und ertrinkt in ſelbigem, wie im Waſſer. Er wird vornehmlich an großen Flüſſen und am Seeufer gefunden.

Trieltrappe.

Bey andern Grieltrappe, kleine Trappe, Trappenzwerg; Tarda minor nana. Sie iſt kaum größer, als eine Birkhenne, hat auch ein noch wohlſchmeckenderes Fleiſch, wie dieſe. Der Vogel iſt ſonſt von vorzüglicher Schönheit. S. Trappe.

Trieſelbeere.

S. unter Kirſchbaum die Traubenkirſche.

Trieſter.

S. Weinſtock.

Trilix.

D. Mutis überſchickte dem Hrn. von Linne' einen Strauch aus Carthagena unter dem Namen Jacquinia; welchen der letztere umgetauft, und von der Zahl der Kelch- und Blumenblätter obigen Namen gegeben. Der Strauch treibt viele rauh anzufühlende Aeſte, und trägt wechſelsweiſe geſtellte, einigermaßen, wegen der Einſenkung des Stiels, ſchildförmige, wegen des Umfanges aber herzförmige, ſpitzige, ſägartig ausgezahnte auch rauh anzufühlende Blätter, und am Ende der Aeſte Blumen, welche aus drey Kelch- und drey kleinen Blumenblättern, vielen, mit gelben vorragenden Beuteln beſetzten Staubfäden, daher Herr von Linne' die Pflanze Trilix lutea genañt; und einem einfachen Staubwege beſteht. Die Frucht iſt eine fünffächerichte Beere mit vielen Saamen.

Triller. S. Senf.

Trillium.

Die Arten, welche dieſes Geſchlecht ausmachen, nannte man ehedem Solanum triphyllum, oder dreyblätterichten Nachtſchatten; dieweil aber ſolche von dem Nachtſchatten verſchieden ſind, und ſowohl an den Blättern als Blumen die gedritte Zahl darſtellen, hat Herr von Linne' das Geſchlechte Trillium, und Herr Planer Dreyblatt genannt. Die Blume beſteht aus drey eyförmigen, ſtehenbleibenden Kelch- und drey faſt ähnlichen, etwas größern Blumenblättern, ſechs Staubfäden und drey Griffeln mit einfachen Staubwegen. Die Frucht iſt eine rundliche, dreyfächerichte Beere, mit vielen rundlichen Saamen. Herr von Linne' führet drey Arten an, welche alle am Stängel mit drey Blättern beſetzet ſind, in Virginien und Carolina wachſen, und eine ausdauernde

de Wurzel haben. Sie ſind, in Anſehung der Stellung von der Blume verſchieden; als:

1) Trillium mit geſtielter abhangender Blume. cernuum Linn.

2) Trillium mit geſtielter aufgerichteter Blume. erectum Linn.

3) Trillium mit plattanſitzender Blume. ſeſſile L.

Trippel.

Trippelerde, Tripela, Terra Tripolitana, iſt eine magere Thonerde, welche eine verſchiedene weißliche, graue, gelbliche und braune Farbe hat. Im Anfühlen iſt der Trippel nicht fettig, ſondern etwas rauch, und unter den Zähnen ſcharf und ſandig, ob er gleich keinen Sand enthält. Er ſauget das Waſſer an ſich, wird aber von ſelbigem nicht erweicht.

Man kann den Trippel als eine gemiſchte und etwas verhärtete Thonerde betrachten, welche in ihrer Miſchung thonichte und kalchichte Theile, zufälligerweiſe aber auch etwas von einer ſandigen Erde enthält, welche aber bey einem guten Trippel, ſo wie er gebraucht wird, nicht ſeyn muß.

Der Trippel ſcheint zuerſt um Tripolis gefunden worden zu ſeyn, daher er vermuthlich den Namen führt. Man hat ihn aber auch nachher in Frankreich und an verſchiedenen Orten in Deutſchland gefunden. Der neapolitaniſche ſoll der beſte ſeyn. Man gebrauchet ihn, Metall, Glas und Steine zu poliren, und auch Formen daraus zu machen. Wallerius Mineral. S. 44 u. f. betrachtet ihn unter den Sandarten, welches aber wohl vielen Zweifeln ausgeſetzt ſeyn möchte.

Tripmadame.

S. Hauswurzel.

Trinkelbeere.

S. Beerheide.

Tritonsſchnecke.

Triton war, nach der Fabelgeſchichte, der Sohn des Neptuns, und bekleidete bey dem Hofſtaate ſeines Vaters die Stelle eines Trompeters, und daher hat man einige gewundene Schnecken, von welchen man vorgiebt, daß ſelbiger darauf geblaſen, Tritonshörner und Trompetenſchnecken genannt. Da aber dieſe zu den Stachelſchnecken, und vornehmlich denjenigen gehören, welche Spindeln heißen, hat Herr von Linné eine Schnecke ohne Haus, welche ein eignes Geſchlecht ausmachet, mit dem Namen Triton beleget, welche wir nach der Mülleriſchen Beſtimmung unter Steinſchnecke angeführet. Ob nun gleich die ſchalichten Tritonshörner kein eigenes Geſchlecht ausmachen, führen ſie doch immer

noch dieſen alten Namen, daher auch wir ſolche unter dieſem beſchreiben wollen. Die eigentliche Tritonsſchnecke iſt Murex Tritonis Linn. ſtand ehedem unter den Kinkhörnern, und iſt jetzo eine Stachelſchnecke. Die Holländer nennen ſolche Tritonshoorn, oder auch Trompet-Hoorn, und die deutſchen Trompete, Blaß oder Poſaunenhorn, indem die Indianer die Spitze von der Schale abzuſägen, den abgeſägten Theil mit Zinn zu beſchlagen, und darauf zu blaſen pflegen. Man erhält dergleichen ſowohl aus Weſt- als Oſtindien, von der Länge anderthalb Schuh. Die Weſtindiſchen ſind kürzer und mehr aufgetrieben, die Oſtindiſchen aber ſchmäler und mehr geſtreckt. Die Schale iſt glatt, die Gewinde ſind ordentlich rund und durch einen gekerbten Gürtel von einander getrennt; die Spindel iſt an der, gegen derſelben anliegenden Lefze, erhaben geſtreift, ſonſt aber die Mündung ſelbſt ungezähnelt, und der Schwanz gar kurz. Um das erſte Gewinde laufen faſt unmerkliche Furchen, oder vielmehr Bande, in gleicher Entfernung herum, und dieſe Bande ſind nach Art des türkiſchen Papiers mit dunkeln, oder auch röthlichen, halbmondförmigen Flam̃en gleichweitig geziert. Die Mündung iſt pomeranzenfärbig oder gelblich, an der Spindel weiß und erhaben braun geſtreift. Die Spitze oder der Wirbel iſt zuweilen violetartig roſenfärbig. Die Schale hat einen länglichrunden Deckel, eines Meſſerrücken dicke, der nach Beſchaffenheit ihrer Größe zuweilen ſo groß, als eine Handfläche iſt.

Tritonsſchnecke. S. auch Steinſchnecke.

Triumfetta.

Joh. Bapt. Triumfetti war im vorigen Jahrhunderte ein großer Kräuterlehrer und Vorſteher des botaniſchen Gartens zu Rom. Seine Schriften gehören ſonderlich zu der Lehre von dem Wachsthume der Gewächſe, und ſind meiſtens wider den Malpighi gerichtet. Er hat auch Beſchreibungen und Abbildungen ſeltner Pflanzen gegeben. Plümier und alle nachfolgende Schriftſteller haben deſſen Andenken ein Pflanzengeſchlecht gewidmet, deſſen Blume aus fünf lanzetförmigen, unter der Spitze granuichten und abfallenden Kelch- und fünf gleichbreiten, aufgerichteten, vertieften, rückwärts geſchlagenen, und gleichfalls unter der Spitze grannichten Blumenblättern, ohngefähr ſechzehn Staubfäden, und einem rundlichen Fruchtkeime mit einfachem Griffel und zween ſpitzigen Staubwegen beſteht. Der kugelförmige Fruchtbalg iſt mit hacken-

ckenförmigen Stacheln beſetzet, vierfächericht, und enthält in jedem Fache zween Saamen. Hr. von Linné giebt vier Arten an.

1) Triumfetta mit hinterwärts eingekerbten Blättern. Klettenartige Triumfetta. Triumfetta Lappula Linn. wächſt in Braſilien und Jamaika; der Stängel iſt holzicht, ſtrauchartig, und erreichet gegen acht Fuß Höhe. Die untern Blätter ſind eyförmig, etwas eckicht, die obern rundlich und hinterwärts ſägartig ausgezahnt. Die Blumen ſtehen ährenweiſe, doch alſo, daß gemeiniglich drey bey einander ſtehen. Jacquin hat an dieſer Art niemals einen Kelch an der Blume wahrnehmen können.

2) Triumfetta mit dreylappigen Blättern. Triumfetta ſemitriloba Linn. wächſt in dem mittägigen Amerika, und iſt, nach Herrn Jacquins Bemerkung, der erſten Art faſt ähnlich; die Blumen aber ſind mit einem Kelche verſehen.

3) Ganzblätterichte Triumfetta. Triumfetta Bartramia Linn. wächſt in Martinique, und iſt ein drey Fuß hoher Strauch, welcher in allen Theilen, ſonderlich in dem Saamen, einen unangenehmen Geruch von ſich giebt. Die Blätter ſitzen platt an, ſind runzlicht und wollicht. Die Blumen ſtehen faſt wirtelförmig am Blattwinkel; der Kelch iſt röthlich, die Blumenblätter ſind gelb. An dieſen ſitzen unten fünf kugelförmige Drüſen.

4) Die jährige Triumfetta. Triumfetta annua Linn. wächſt in Oſtindien. Die Blätter ſitzen auf ſehr langen Stielen, und ſind eyförmig, theils ganz, theils in Lappen getheilet.

Alle Arten müſſen wohl gewartet, und faſt beſtändig im Glas- oder Lohhauſe unterhalten werden.

Trochiliten.

Kräuſelſchnecken, Trochiliti, ſind verſteinerte Schnecken, ſo eine kegelförmige Geſtalt und viele Gewinde nebſt einem platten Boden, und einer länglichen Oeffnung haben. Waller. Mineral. S. 473.

Trochiten.

Räderſteine, Mühlſteine, Trochitae, ſind einzelne Steinchen von runder Figur, ſo oben und unten platt, und im Mittelpuncte durchlöchert ſind. Wenn ſie kein Löchelchen haben, und zugleich ſtrahlicht ſind, heißen ſie Sonnenſteine. Wallerius Mineralog. S. 463. hält ſie für einzelne Glieder derjenigen Gewürme, die man Seeſterne nennt.

Tröſter.

S. Weinſtock.

Trollblume.

Die Pflanze, welche wir unter dieſem Namen verſtehen, hat mancherley Schickſale gehabt, nachdem ſolche entweder mit andern vereiniget, oder als ein eigenes Geſchlecht betrachtet worden. Rajus nannte ſelbige Ranunculus globoſus, Boerhaave Hellebo-ro-Ranunculus, auch Herr von Linné rechnete ſie ehedem zum Helleboro, wie auch Haller und Ludwig gethan; Rupp hingegen gab ihr den Namen Trollius, und dieſen haben auch Herr von Linné und von Haller in den neuern Schriften, auch Scopoli, angenommen, und dieſe Pflanze, nebſt einer andern, als ein eignes Geſchlecht aufgeführet; indem ſie wegen der vielen Blumenblätter und Saamenhülſen, theils vom Ranunkel, theils der Nieſewurzel, verſchieden ſind. Deswegen haben auch wir Trollblume im Deutſchen gewählet, obgleich andere das Geſchlecht Engelblume heißen. Herr von Haller vermuthet, daß Trollblume ſo viel als Zauberblume bedeuten möge. Die Blume hat keinen Kelch, hingegen viele, gemeiniglich vierzehn, eyförmige Blumenblätter, welche in verſchiedene Reihen geſtellet, und in der äußerlichen gemeiniglich drey, in der innerſten fünfe befindlich ſind. Dieſe umgeben neun platte, gleichbreite, einwärts gebogene, und unterwärts durchſtochene Honigbehältniſſe, wie auch viele Staubfäden und viele Fruchtkeime, welche keinen Griffel, ſondern nur ſpitzige krumme Staubwege tragen. Viele eyförmige, an der Spitze umgebogene Saamenhülſen ſtehen in einem Köpfchen vereiniget, und jede enthält glänzende Saamen, welche in zwo Reihen geſtellet ſind. Es ſind zwo Arten bekannt.

1) Die europäiſche Trollblume mit geſchloſſenen Blumenblättern. **Bergranunkel. Alphahnenfuß. Kugelblume. Knoblenblume. Engelblume.** Trollius europaeus L. wächſt in verſchiedenen Ländern Europens, auch bey uns auf naſſen Wieſen, blühet in den Sommermonathen, und hat eine ausdauernde, braune, fäſerichte Wurzel. Der Stängel erreichet anderthalb Fuß Höhe, ſteht aufgerichtet, iſt gemeiniglich einfach, trägt auch öfters nur eine Blume, doch kommen zuweilen oben einige Zweige mit einzelnen Blumen zum Vorſcheine. Die Blätter ſind in fünf Lappen tief zerſchnitten, und jeder wieder in drey ſpitzige, ſägartig ausgezahnte Einſchnitte getheilt; oberwärts dunkel- unterwärts blaßgrün; die Wurzelblätter ſitzen an einem langen Stiele, am Stängel aber ſind deren wenig vorhanden, und ſitzen platt auf. Die Blume iſt gelb, gleichſam gefüllt, kugelförmig, indem die Blätter ſich einwärts

wärts biegen; die Honigbehältniſſe, deren man neune, zwölfe bis ſechzehn zählet, ſind auch gelb, und nicht länger als die Staubfäden, und die Stempel aufgerichtet. Matthiolus und einige andere haben dieſe Pflanze für giftig ausgegeben; die Erfahrung aber zeiget das Gegentheil. Das Vieh frißt ſolche ſowohl friſch, als getrocknet. Die Blume hat einen Geruch, und giebt den Bienen Ausbeuthe zu Wachs und Honig. Das mit den Blättern abgekochte Waſſer hat Kalm wider den Scharbock empfohlen. Man unterhält die Pflanze auch in Gärten zur Zierde, muß ſolche aber an einen ſchattichten Ort ſetzen, ſonſt geht ſie leicht verlohren. Die Vermehrung kann durch den Saamen und die Wurzel geſchehen.

2) Die aſiatiſche Trollblume. Trollius aſiaticus Linn. wächſt in Sibirien und Cappadocien, und iſt der vorigen Art ganz ähnlich; die Blumenblätter aber ſtehen mehr ausgebreitet und ſind dunkelgelb, die Honigbehältniſſe länger als die Staubfäden, und die Stempel auswärts gebogen.

Trommelhäutchen und Trommelhöhle.

S. Ohr.

Trommelſchraube.

S. Baſtardpabſtkrone und Schraubenſchnecke.

Trompete.

S. Venusſchaft.

Trompete, aranuaniſche. S. Feigenſchnecke.

Trompete, die kleine, körnichte. S. Kinkhorn.

Trompetenbaum.

S. Ambayba.

Trompetenblume.

Trompetenblume iſt der im Deutſchen gebräuchliche Geſchlechtsname von der Bignonia Tourn. und Linn. und vermuthlich von der Geſtalt der Blume entlehnt; wir wählen dieſen um ſo lieber, dieweil der Abt und Bibliothekär Ludwigs des XIV. Bignon, zwar ein Beförderer der Gelehrſamkeit geweſen ſeyn kann, in der Kräuterkunde aber nicht bekannt iſt. Der becherförmige Kelch iſt fünffach eingeſchnitten. Das glockenförmige Blumenblatt zeiget unten eine kurze Röhre, einen langen, unterwärts bäuchigen oder glockenförmigen Schlund, und einen fünffach getheilten Rand, davon die zween obern Lappen rückwärts gebogen, die drey untern gerade auswärts gerichtet ſind. Alle vier Staubfäden ſind kürzer, als das Blumenblatt, doch von dieſen zween kürzer, und zween etwas länger, wie bey den lippenförmigen Blumen gewöhnlich iſt.

Die Staubbeutel ſcheinen gedoppelt zu ſeyn. Der Griffel hat die Richtung der Staubfäden und trägt einen knöpfichten Staubweg. Die Frucht iſt eine zweyfächerichte und zweyklappige Schote, mit vielen übereinander liegenden platten und geflügelten Saamen. Die Geſtalt der Schote iſt nicht in allen Arten einerley, und bey der einen Art findet man nur zween Staubfäden mit Beuteln, und drey kürzere ohne Beutel. Herr von Linne' führet ſiebenzehn Arten an, welche zwar alle in Amerika, doch theils in dem mittägigen, theils in dem mitternächtlichen, wachſen, und daher auch einige bey uns im freyen Lande aushalten, andere aber in den Gärten mit mehrerer Sorgfalt unterhalten werden. Wir wollen die bekannteſten auswählen.

1) **Die herzblätterichte Trompetenblume mit zween Staubbeuteln.** Der amerikaniſche Trompetenbaum mit großen Blättern. Die Indianer nennen ſolchen Catalpa, und daher auch Herr von Linne' Bignonia catalpa, welcher Name auch von unſern Gärtnern angenommen worden. Dieſer Baum wächſt in Carolina und Jamaika, iſt vom Catesby zuerſt bekannt gemacht worden, und erreichet, nach deſſen Beſchreibung, ohngefähr zwanzig Fuß Höhe. Der Stamm hat eine hellbraune, glatte Rinde, ein weißliches, ſchwammichtes Holz, und eine weite Markröhre; und hat überhaupt hieriñen viel Gleichheit mit dem Wallnußbaume. Er treibt viele lange Aeſte aus, und bildet eine ſchöne Krone. Die Blätter ſind geſtielt, ſtehen ſelten paarweiſe einander gegen über, ſondern gemeiniglich drey wirtelförmig bey einander, ſind ſehr groß, öfters im Durchſchnitte einen Fuß, völlig herzförmig, zugeſpitzt, völlig ganz, hellgrün, zart und dünne. Sie fallen im Herbſte ab. Im Sommer treiben nahe am Ende der Zweige Blumenbüſchel hervor. Der Keich iſt kupferfärbig, und beſteht aus fünf verſchiedenen Blättern. Das Blumenblatt iſt weiß, violett geſprengt, und mit zween gelben Streifen bezeichnet. Nur zween Staubfäden tragen wirkliche Beutel, und außer dieſen bemerket man drey andere unvollkommene. Die Schote iſt rundlich, einen Finger dicke, auf vierzehn Zoll lang, aſchfärbig, und enthält viele geflügelte Saamen. Die Blätter und Blumen geben dieſem Baume ein beſonder ſchönes Anſehen, daher man ſolchen auch zur wirklichen Zierde in den Gärten unterhält. Die jungen Stämmchen ſind zärtlich, müſſen wohl in Acht genommen, und nach und nach an die Kälte gewöhnt werden. Man wird daher wohl thun, wenn man dieſe im Scherbel, und die erſten Winter über in einem gemei-

gemeinen Glashauſe oder Kammer unterhält, und nachher an einen ſolchen Ort im Garten pflanzet, wo ſie einigen Schutz vor den kalten Winden haben können. Wir haben einen dreyjährigen nahe an eine hohe Mauer geſtellet, er hat daſelbſt in wenig Jahren bis zwanzig Fuß Höhe erreichet, und würde gewiß noch viel höher geworden ſeyn, weil die Aeſte einen recht ſchnellen Wuchs zeigten, wenn nicht der Stamm bey einem Sturmwinde abgebrochen. Man muß dieſem Baume einen Pfahl geben, und wohl daran befeſtigen, wenn man nicht gleichem Schickſal ausgeſetzt ſeyn will. Wir haben dieſen Schaden zweymal erfahren; die Krone war ziemlich groß gegen die Stärke des Stammes, und weil dieſer viel Mark und ſchwammichtes Holz hat, konnte ſolcher der Gewalt des Windes nicht widerſtehen. Er brach über dem Verbande ab, ſchlug aber doch wieder aus dem Sturzel aus. Je frecher dieſer Baum wächſt, je ſeltner blühet er. Viel kleinere und jüngere Stämme, die wir im Scherbel, aus Vorſicht, unterhielten, blüheten viel eher. In einem mittelmäßig trockenen Boden ſollen ſie auch der Kälte mehr widerſtehen, indem ſie alsdenn nicht ſo ſpäte im Herbſte treiben, und das Holz eher reif wird. Nach Millers und du Hamels Angeben ſoll die Vermehrung leicht durch Schnittlinge geſchehen können. Uns hat es bisher nicht damit glücken wollen. Wir haben ſie aus amerikaniſchen Saamen erzogen.

Hr. v. Linne' hält dieſen Baum mit demjenigen für einerley, welcher im Horto Malab. III. 75 S. unter dem Namen Cambalu abgebildet worden. Da aber die Frucht von dieſem keine Schote, ſondern eine Nuß iſt, ſo ſcheint ſolcher gar nicht von dieſem Geſchlechte zu ſeyn.

Diejenige Art, welche Hr. Jacquin auf der Inſel Domingo gefunden, und unter dem Namen Bignonia longiſſima beſchrieben, hält Hr. von Linne' mit der Catalpa für einerley, oder höchſtens für eine Abänderung derſelben. Es hat zwar deſſen Blume auch, wie die Catalpa, zween vollkommene und drey unvollkommene Staubfäden, iſt aber, in Anſehung des Saamens und der Blätter, davon ganz verſchieden. Wir wollen davon eine kurze Beſchreibung beyfügen. Der Baum hat eine anſehnliche Krone, und wird vierzig, auch noch mehrere Schuh hoch; die Blätter ſtehen einander gegen über, auch zu dreyen wirtelförmig, ſind aber nur ohngefähr zween Zoll lang und eyförmig; der Blüthſtiel beſteht gemeiniglich aus vierzig weißlichen und wohlriechenden Blumen; die Schote iſt

iſt dünne, rundlich, und zween Schuh lang, welche, indem ſie öfters wegen ihrer Menge die ganze Krone des Baumes bedecken, einen ſonderbaren Anblick geben; der Saame iſt länglich, ſehr ſchmal, und ganz mit einer Wolle umgeben. Die Einwohner nennen dieſen Baum Chene noir, oder ſchwarze Eiche, wegen des feſten und ſchönen Holzes. Die Catalpa hat dergleichen Holz gewiß nicht.

2) Die lanzetblätterichte Trompetenblume mit gewundenem Stängel. Immergrünende Bignonie. Bignonia ſemperuirens Linn. wächſt in Virginien und Südcarolina. Der Stängel iſt dünne, windet ſich, und ſteigt zu einer beträchtlichen Höhe auf. Die Blätter ſtehen an den Gelenken der Zweige einander gegen über, und bleiben immer ſtehen. Am Blattwinkel ſtehen zwo, auch vier Blumen, ſie ſind gelb und haben einen angenehmen Geruch, daher die Pflanze auch der gelbe Jasmin genannt worden. Die Schoten ſind herzförmig. Dieſe Art muß man bey uns im Scherbel, und den Winter über in einem mittelmäßig warmen Glashauſe unterhalten.

3) Die zweyblätterichte Trompetenblume mit dreyzackichten Gäbelchen. Katzenklaue. Bignonia vnguis cati L. wächſt in Carolina, Barbados und Domingo; windet ſich mit dem rebenartigen Stängel um benachbarte Körper, und klammert ſich durch die kurzen, dreyzackichten Gabeln an ſolche feſt an. An den Gelenken ſtehen die Blätter einander gegen über, und jedes beſteht aus zwey eyförmigen, völlig ganzen Blättchen. Die Blumen ſind gelb, und die Schoten ſehr lang. Muß im Garten, wie die vorige, unterhalten werden

4) Die zweyblätterichte Trompetenblume mit Gabeln und borſtigem Stängel. Creuztragende Bignonie. Bignonia crucigera Linn. indem der, der Quere nach durchſchnittene Stängel, inwendig die Geſtalt eines Creuzes zeiget; welches vermuthlich von deſſen vier Flügeln herkömmt, womit die Zweige der Länge nach verſehen ſind. Wächſt in den mittägigen Gegenden von Amerika, wo ſie mit ihrem rebenartigen Stängel, und durch Hülfe der Gäbelchen, womit ſich das Blatt endiget, auf die höchſten Bäume hinanſteigt. Jedes Blatt beſteht aus zwey herzförmigen, glatten Blättchen; doch ſind die untern einfach, und haben auch keine Gäbelchen. Die Blumen wachſen in kleinen Büſcheln. Das Blumenblatt hat eine lange Röhre, breitet ſich an der Mündung weit aus, iſt unterwärts weißlich, und oben blaßgelb, oder ſchwärzlich. Die Schote iſt einen Schuh lang und flach.

Die Saamenflügel ſind groß. Die aus dem Saamen erzogenen Stöcke erreichen in wenig Jahren bis zwanzig Schuh Höhe, und breiten ſich mit ihren Zweigen weit aus, müſſen aber im Scherbel, und den Winter über im Glashauſe unterhalten werden. Alle Arten dieſes Geſchlechts hält man für ſchädlich, dieſe aber ſoll ein ſtarkes Gift bey ſich führen.

5) Dreyblätterichte Trompetenblume. Bignonia triphylla Linn. wächſt in Veracrux, iſt nicht rebenartig, ſondern ein aufrechtswachſender Strauch, ohngefähr zehn Schuh hoch, deſſen Zweige an den Gelenken mit gepaarten Blättern beſetzet ſind; jedes beſteht aus drey eyförmigen, ſpitzigen, ſehr glatten Blättchen. Das Blumenblatt iſt unrein weiß, und die Schote flach und ſchmal. Wird wie die vorherſtehende Art gewartet.

6) Fünfblätterichte Trompetenblume mit völlig ganzen Blättchen. Bignonia pentaphylla Linn. iſt ein Baum oder Strauch von zehn Fuß Höhe, welcher in Braſilien, Carolina, und andern caribiſchen Inſeln auf feuchten Feldern wächſt. In Braſilien wird ſolcher Guari-pariba, oder Urupariba genannt. Nach Marggrafs Berichte fallen zu Anfange des Sommers die Blätter ab, und im Anfange des Decembers treiben gelbe große Blumen hervor; wenn die Blumen abfallen, ſchlagen die Blätter wieder aus. In Jamaika wird er von den Engländern White wood, oder Weißholz, genannt, weil unter der weißlichen Rinde auch ein weißes und hartes Holz liegt. Nach dem Catesby ſind die Blumen weiß, und nach Millers Beſchreibung bläulich und von einem angenehmen Geruche. Dieſe Art muß beſtändig im Glas- oder Lohhauſe unterhalten werden.

7) Die gefiederte Trompetenblume mit wurzelndem Stängel. Die ſcharlachfärbige Trompetenblume. Bignonia Fraxini fol. Tourn. radicans L. ſtammt urſprünglich aus Virginien und Canada ab, beſteht aus dicken, langen, rauhen, rebenartigen Stämmen, welche kriechende Zweige, und dieſe an den Knoten Wurzelfaſern treiben, womit ſie ſich an den benachbarten Bäumen oder Mauern anhängen, und dadurch weit ausbreiten, und hoch in die Höhe ſteigen. An den Gelenken der Zweige ſtehen die Blätter einander gegen über, ſind gefiedert, und jedes beſteht gemeiniglich aus vier paar ſpitzigen, ſägartig ausgezahnten, hellgrünen Blättchen, und einem einzelnen am Ende. Die Blumen treiben am Ende der jungen Zweige oder jährigen Schößlinge bey uns im September und October büſchelweiſe hervor;

vor; das Blumenblatt iſt orangenfärbig, und die drittehalb Zoll lange, aufgeblaſene Röhre deſſelben der Länge nach geſtreift. Die Vermehrung kann leicht durch Zweige und Ableger geſchehen und die daraus erzogenen Stöcke blühen ſchon im dritten Jahre, da hingegen die aus dem Saamen erzogenen viel ſpäter blühen. Die alten Stämme treiben auch Schößlinge, die man abnehmen kann. Im freyen Lande leiden die Stöcke leicht Schaden, und bey ſtrenger Kälte erfrieren ſolche bis auf die Wurzel. Das Rathſamſte iſt, daß man die Stöcke an Mauern und Gebäude ſetze, in welche ſie ſich durch die Wurzeln der Zweige anhängen können, da ſie denn auch beſſer ausdauern, ſich weit ausbreiten, und häufig blühen. Dieſe Art wird auch für ſehr giftig gehalten.

8) Die doppeltgefiederte Trompetenblume mit lanzetförmigen ganzen Blättchen. Blaue Bignonie. Bignonia coerulea Linn. Dieſer Baum wächſt in Carolina und den Bahamiſchen Inſeln, erreichet gegen zwanzig Fuß Höhe, und treibt viele Aeſte, welche mit doppelt gefiederten Blättern beſetzet, und deren Blättchen lanzetförmig und am Rande völlig ganz ſind. Am Ende der Zweige ſtehen die Blüthbüſchel. Das Blumenblatt iſt blau und deſſen aufgeblaſene Röhre lang und in vier ungleiche Einſchnitte geſpalten. Dieſe kann man, wie die zwote Art, im Garten unterhalten.

Außer dieſen und den andern vom Herrn von Linne' verzeichneten Arten findet man beym Miller und Jacquin auch einige, welche der Ritter nicht angeführet hat; vermuthlich deswegen, weil ſolche nicht hinlänglich beſtimmt ſind. Ueberhaupt ſind viele, ſonderlich die zweyblätterichten und gefiederten gar leicht mit einander zu verwechſeln, daher wäre zu wünſchen, daß in jetzigen Zeiten ein Kunſtverſtändiger ſelbige in ihrem Geburtsorte genau beobachten und hinlänglich beſchreiben möchte.

Trompetenſchnecke.

S. Spitzhorn und Tritonsſchnecke.

Trompetenſchwamm.

S. Meerſchwamm.

Trompetenvogel.

Dieſen Namen hat man den Franzoſen abgeborgt, und ihn einer Art Vögel beygeleget, die ſich auf den amerikaniſchen Küſten größtentheils vorfinden, und zum Hühnergeſchlechte von einigen gerechnet werden. Er hat auch ſonſt den Namen Knarrhuhn, Hornvogel, ſchnarrendes Waldhuhn. Herr Klein hängt ihn hinten bey den Strandläufern an,

und giebt ihm den deutſchen Namen, bähender Strandläufer, behält aber vom Barrere die lateiniſche Benennung, pſophia crepitans, bey; ſetzet inzwiſchen hinzu: er wiſſe nicht, ob der Vogel gerade hieher, oder vielmehr unter die Schnepfen gehöre. Linnäus hat vormals ein eigen Geſchlecht daraus gemachet, unterm Namen Pſophia, und dieſen pſophia crepitans geheißen, den er unter das Hauptgeſchlecht der Stelzläufer oder Stelzfüße, grallae, gebracht. Der neueſte Linnäiſche Herausgeber, Herr Boddaert, behält zwar dieſes Geſchlecht, und führet darunter dieſen Vogel, pſophia crepitans, mit ähnlichem Namen, wie Müller, Farzer, holl. poephoen, an; aber ſetzet hinzu, er gehöre nicht hieher, ſondern zu den Kranichen, unters Hauptgeſchlecht der Reygervögel. Hieher bringt er ihn S. 251. mit dem Namen Trompetervogel; und der Charakteriſtik, daß er ſchwarz ſey, Hals und Bruſt goldblau, Rücken ſchmutzig weiß, ſchwarze Schwanzfedern habe. Dabey bezieht er ſich auf den Büffon, Vosmaer und Pallas. Am deutlichſten hat Fermin, und zwar aus eigener Erfahrung, von dem Vogel einige Nachricht gegeben, die S. 141. des 2 Th. ſeiner Beſchreibung von Surinam befindlich iſt. Er zählet ihn zu dem Hühnergeſchlechte, und giebt ihm das Land der Amazonen zu ſeiner Heimath an. Von Farbe iſt er ſchwarz, am Halſe goldgelb ſchattirt, und unterſcheidet ſich vornehmlich durch ſeinen Schnabel. Nach Barreres Angeben, ſoll derſelbe kegelförmig, umgebogen, oben bäuchicht ſeyn, und oben einen längern Kinnladen als unten haben. Aber Fermin ſaget, er habe einen doppelten Schnabel, oder vielmehr zween Schnäbel, einen über den andern geleget. Der obere gleicht einer hohlen Naſe, die vielleicht den Ton hervorbringen hilft, den der Vogel hören läßt. Denn es iſt ſchwer zu beſtimmen, wie er denſelben eigentlich erreget. Hr. Fermin gedachte anfänglich, daß ſolches mit dem Hintern geſchehe; hat aber hernach gefunden, daß ſolches falſch ſey, und der Vogel den Ton mit einem beſonders dazu eingerichteten Werkzeuge oben am Halſe, oder Kopfe, zuwege bringe. Dieſer Ton ſoll dem Tone einer geborſtenen Trompete gleichen, daher er auch davon den Namen erhalten hat. Die geſchickteſten Naturforſcher könnten, ſaget er, zur Zeit nicht beſtimmen, durch welches Werkzeug derſelbe bey dem Thiere entſtehe. Wenn man die innere Beſchaffenheit deſſelben, durch Zergliederung, unterſuchte, würde ſich das Werkzeug unſtreitig bald entdecken laſſen. Wer weis, ob ſolches

nicht bloß die Luftröhre iſt, die eine eben ſo wunderbare, vielleicht gar noch ſeltnere Einrichtung, als die beym Kranich, beym wilden Schwan, beym Truthahn, und wenigen andern Vögeln hätte. Es iſt wahr, verſchiedene Schriftſteller, die des Vogels gedenken, nehmen es als richtig an, daß dieſes Knarren mit dem Hintern geſchehe; daher auch Linnäus ſetzet: roſtro muſſitans reſpondet per anum. Das iſt nun freylich ein Irrthum, wie viele ſind, die er andern nachgeſchrieben hat. Auch Klein iſt davon nicht frey, der aber doch nur Barrerens Erzählung anführt. Condamine, der in Amerika geweſen, hat es ſchon für irrig angeſehen, und ein eigenes Werkzeug dieſes Lautes beym Vogel angenommen. Es hat derſelbe übrigens die Beſchaffenheit eines Puters, wird ſehr zahm, und gewöhnet ſich ganz an denjenigen, der ihn erzogen hat. Daher er auch mit demſelben überall herumgeht, und ihn nicht leichtlich verläßt. Ob dieſer Vogel eben derjenige ſey, der ſonſt auch Hornvogel, monoceros, oder eine Art davon ſey, iſt vielleicht wahrſcheinlich, obgleich ungewiß. Denn Labat gedenket auch eines Trompetenvogels auf Senegal, der vorn auf der Stirne ein herausragendes Horn hat, und einen ſchnarrenden Laut von ſich gebe. Der Name pſophia zeiget das Knarren ſchon, nach der griechiſchen Bedeutung des Wortes, an; daher der Beyname crepitans ganz unnöthig iſt: zumal, da die Art und Urſache des Schnarrlautes ganz falſch iſt. Nach dem Linnäus wird dieſer Vogel ſchon vom Ray gekannt, und mit dem Namen Macucagva, oder Waldhuhn, beleget, wie denn auch Marggraf deſſelben gedenket, und ihn in Braſilien findet.

Tropfkraut.

S. Sonnenthau.

Tropfſtein.

Stalactites, wird derjenige ſteinichte Körper genannt, welcher aus einer mit Waſſer vermiſchten ſteinichten Materie herabtröpfelt, und in der Luft erhärtet. Die Figur deſſelben iſt verſchieden; mancher hat die Geſtalt von Eißzapfen, viele Stücke ſehen wie ein zuſammengeſetztes Orgelwerk aus, und was die Einbildung ſonſt vor Geſtalt wahrnehmen will. Die ſonderbarſten Stücke ſind in der berühmten Baumannshöhle zu finden, woſelbſt gar verſchiedene Geſtalten zum Vorſchein kommen.

Der Tropfſtein iſt von dem Tophſteine, der Natur nach, nicht verſchieden, als welcher entweder kalch- oder gypsartiger Natur iſt, und ſich, vermittelſt des Waſſers, in verſchiedener Geſtalt und Farbe an andere Körper angelegt, oder

ſelbige überzogen oder ausgefüllt hat. Dergleichen iſt der Carlsbader Sprudelſtein, die Roggen- oder Erbsſteine, Pockenſteine, u. dgl. m. welche alle, nebſt dem Tropfſteine, nichts anders, als Tophſteine ſind, und kalch- oder gypsartig befunden werden.

Tropfwurzel.

S. Engelſüß, Iris und Rebendolde.

Tropikvogel.

Im Latein auis tropicorum, oder nach dem Ray larus leucomelanos, cauda longiſſima bipenni. Klein bringt ihn in die ſechſte Familie ſeiner Vögel, die vier Zähen, eine hinten, und alle viere mit einer Haut unter einander verbunden haben. Dahin rechnet er unterſchiedliche eigends geſtaltete Waſſervögel: die Kropfgans, ſchottiſche Gans, Waſſerrabe, u. a. m. Linnäus machet ein eigen Geſchlecht daraus, dem er den Namen Phaëton giebt, wofür ſein Herausgeber, Boddaert, den bekannten Namen Tropikvogel beybehält. Der Schnabel meſſerförmig, gerade und ſcharf. Hinten am Ende klaffen die Kinnladen von einander und machen eine Oeffnung. Die Naslöcher lang geſtreckt, der Hinterzähe richtet ſich etwas nach vorn zu. Es giebt des Vogels zwo Gattungen: 1) der Langſchwanz, weil er zwo Federn im Schwanze hat, ſägeförmigen Schnabel, die Füße gerade im Gleichgewichte des Körpers, der Hinterzähe durch Haut verbunden. Dieſer lebet zwiſchen den Wendekreiſen. 2) Der Gorfou, mit ungefiederten Flügeln, die Füße ſtehen außerm Gleichgewichte des Körpers nach hinten zu, auch iſt die Hinterzähe loß. Dieſer hält ſich nur um den ſüdlichen Wendezirkel auf. Das Wenige, was Klein davon anbringt, kömmt auf folgendes an. Der Vogel iſt in der Größe einer Ente, hat einen rothen, zween Zoll langen Schnabel, welcher, wie die andern dieſer Familie, einen ſpitzigen Haken hat. Vom Winkel des Schnabels laufen zween ſchwarze Striche bis in den Nacken. Der weiße Rücken hat ſchwarze Querlinien. Unterleib nebſt den Schenkeln ganz weiß, Füße ſchwarz, doch bey einigen roth, Flügel lang, und im Schwanze zwo ſehr lange Federn. Linnäus giebt noch an: ein ſchwarzer Ring um die Augen. Die Schwungfedern unten insgeſamt weiß, die langen oben am Rande ſchwarz, die kürzern der Länge nach mit einem ſchwarzen Striche verſehen. Die Schwanzfedern weiß, gegen die Spitze mit einem rothbräunlichen Striche gezeichnet. Die ausführlichſte Beſchreibung giebt inzwiſchen der P. Labat, in ſeiner Reiſe durch die franzöſiſchen

zöſiſchen Inſeln in Amerika, aus dem ich das vornehmſte anführen will. Tropikvögel, ſpricht er, heißt dieſes Geflügel, weil man ſie nur zwiſchen den beyden Wendezirkeln, und nirgends außerhalb derſelben antrifft: ein Aufenthalt, der gerade die heiße Zone ausmachet, welche die Alten für ganz unwohnbar, ſelbſt für Thiere, ausgaben. Sie haben etwa die Größe einer Taube, kleinen und wohlgebaueten Kopf, drey Zoll langen, ſtarken, ſpitzigen und rothen Schnabel, ſo wie auch die Entenähnlichen Füße roth ſind. Ihre Flügel viel größer und ſtärker, als es nach der Größe ihres Körpers ſeyn dürfte. Die Federn der Flügel und des ganzen Körpers ſehr weiß, der Schwanz aus zwölf bis funfzehn, fünf-bis ſechszollichten Federn zuſammengeſetzet, in deren Mitte zwo recht lange Federn von funfzehn bis achtzehn Zoll, die gleichſam an einander geleimt, und nur eine auszumachen ſcheinen; und da ſelbige an den Seiten ganz kurze Bärte oder Spitzen haben, ſo geben ſie das Anſehen einer langen auf einem Strohhalme ſitzenden Aehre, daher die Schiffer, die alles nach dem Anblick beurtheilen, den Namen Paille-en-cul (Stroh im Steiße) für den Vogel aufgebracht haben. Dieſe Vögel fliegen ſchnell und ſehr hoch, ſo hoch, wie der Fregatvogel, deſſen Flug wahrſcheinlich der ſchnellſte und höchſte unter allen Vögeln iſt, den Adler nicht ausgenommen; inzwiſchen ruhen ſie ſich auf dem Waſſer aus, wie die Enten und andere Waſſervögel, welches der Fregatvogel nicht thut, auch es nicht kann. Sie leben von Fiſchen, legen, brüten, erziehen die Jungen auf wüſten Inſeln, und ſchlafen, dem Anſehen nach, auf dem Waſſer. Labat hat keinen von ihnen, auf den Inſeln, wo er geweſen, angetroffen; ſondern ſie nur über ſich auf der See wegfliegen geſehen: bey welcher Gelegenheit einige geſchoſſen worden, von denen er die Beſchreibung genommen hat.

Trüffeln.

S. Kugelſchwamm.

Trueſchegle.

Eine Art der Meeregle, des Gesners, S. 16 b. Phycis, ſ. unſ. Art. Meeregle, B. V. S. 493. Er iſt Maenas, 6. ein Parſchbaſtart, des Kleins; ſ. auch dieſen Artik. B. VI. S. 386.

Trufeiche.

S. Eichbaum.

Truthahn.

Ein gemeiner Hausvogel, der unter dem Hühnergeſchlechte eine eigene Zunft, oder Unterklaſſe beym Klein ausmachet. Meleagris, Gallus indicus. Das Nöthige davon

davon iſt beym Artikel Kalekutiſches Huhn geſaget worden, wohin ich den Leſer verweiſe.

Trygon.

Trygon, Dreyeck, ſoll giftig ſeyn, Oppian; Richt. S. 300. und 690. Τρυγὼν, Raia Paſtinaca, Linn. gen. 130. ſp. 7. Müllers Pfeilſchwanz, ſeiner Rochen; ſ. unſ. Art. Rochen, B. VII. S. 177. Leiobatus, 5. ein Glattray, des Kleins; ſ. auch dieſ. Art. B. III. S. 437.

Tſchätſchke.

Dies iſt ein preußiſcher Provinzialnamen, welcher einer Art Hänflinge mit einem ſchwarzen Bärtchen am Schlunde, und einer rothen Platte auf dem Kopfe gegeben wird. Man ſehe Hänfling und Schwarzbärtchen. Beym Linnäus iſt es die kleinere Art, Linaria rubra minor, mit braunen Schwing- und Schwanzfedern, welche am Rande blaſſer fallen. Die Flügel weißlich gefleckt und der Körper röthlich.

Tſchaowitſcha.

Der Monath May heißt bey den Kamtſchadalen daher Tſchaowitſcha, weil zu dieſer Zeit der Fiſch dieſes Namens zuerſt aus dem Meere in die Flüſſe ſteiget. Weil er einer der größten Rothfiſche iſt, ſo trifft man ihn nirgends, als in der ſehr tiefen Gegend des Meerbuſens Awatſcha an, und auf der Oſtſeite von Kamtſchatka in Bolſchaja Reka', an dem Meere von Penſchina an. Dieſe Art, Lachs, iſt drey und einen halben Fuß lang, zehen Zoll breit, und wiegt zuweilen neunzig Pfund. Wenn dieſer Fiſch gefangen wird, ſo iſt im ganzen Lande große Freude; denn er iſt der Vorläufer aller andern. Der erſte, den man fängt, gehört dem, der das Netz ausgeworfen hat. Hr. Kraſcheninnikow berichtet uns, daß dieſer Aberglaube den Ruſſen ſehr mißfällt; aber ihre Drohungen ſind bey dieſen Wilden nicht ſo ſtark, als ihre Furcht, ein großes Verbrechen zu begehen, wenn ſie ihren Beherrſchern die Erſtlinge ihres Fangens überließen, es ſey auch um welchen Preis es wolle. S. A. Reiſ. B. XX. S. 280. von dem Lande Kamtſchatka.

Tſchebaki.

Nach einer Reiſe von vier Tagen durch moraſtige Gegenden von unzählichen Seen und kleinen Flüſſen durchſchnitten, die viel Fiſche, Tſchebaki genannt, bey ſich haben, kam Herr Gmelin den 17ten an den See Taktemiſch an. In der darunter ſtehenden Note wird dieſer Fiſch, Cyprinus quincuncialis, cui pinna oſſiculorum 20. Artemidor. p. 17. n. 7. S. A. Reiſ. B. XIX. und unſ. Art. B. IV. S. 411.

Tſcheſchkak.

Der Tſcheſchkak, ein Fiſch in Kamtſchatka, den die Ruſſen Meerwolf nennen, iſt ein vorzügliches Mittel gegen die Verſtopfung. Man verdauet ſein Fett nicht, ſondern es geht von einem, ohne daß man es merket. Daher auch die Kamtſchadalen es nicht eſſen, ſondern ſich deſſen nur bedienen, Leuten einen Poſſen zu zu thun, an denen ſie ſich rächen, oder die ſie verſpotten wollen. S. A. Reiſ. B. XX. S. 278.

Tuberon.

Tuberon, auch Tuberaon, der Portugieſen; ein Heye, der Holländer; Iperu der Braſilianer; bey dem Marcgrav, p. 172. Canis Carcharias, vt Lamia. Cynocephalus, 1. des Kleins, ein Hundskopf. ſ. dieſ. unſ. Art. B. IV. S. 161. und Iperu, S. 291.

Tuberones.

Meerhunde, Hey; Richt. In den ſtillen Gegenden, nahe bey der Linie, ſahen Thomas Stephens und ſeine Leute, Fiſche, die Tuberones, oder Meerhunde, heißen, welche ſechs Fuß lang waren, und ihrem Schiffe nachfolgeten, um das, was über Bord fiel, aufzufangen. Es iſt ihnen alles einerley; denn ſie freſſen ſogar Menſchen, und ſie maßen ſich alles an, was etwa über Bord in die See gehangen wird. Sie werden überall von ſechs bis ſieben kleinen Fiſchen, gleich einer Wache, umgeben, welche grün und blau um den Leib herum ausſehen. Zween bis drey davon gehen voran, und etliche andere ſind auf beyden Seiten. Es giebt noch eine andere Art Fiſche, welche dieſen Tuberonen nachgeht, und von dem Unrathe, der ſich um ihren Leib erzeuget, ihren Unterhalt zu ſuchen ſcheint. Man ſagt, ſie kriechen ſogar in den Bauch derſelben, um ihn im Fall der Noth zu reinigen. Die Seeleute pflegten ſonſt die Tuberonen zur Speiſe zu gebrauchen, ehe ſie dieſelben noch Menſchen freſſen ſahen. Dem unerachtet fangen ſie noch ſo viel davon, als ſie können, mit großen Hacken, und ſchlagen ſie alsdenn zur Wiedervergeltung todt. Außerhalb des dürren Erdgürtels, waren keine mehr von denſelben zu ſehen. S. A. Reiſ. B. I. S. 333. ſ. unſ. Artikel, Hayen, B. III. S. 695.

Tuberoſe.

Vermuthlich hat dieſe Pflanze den Namen von der Wurzel, ſo wie ſolche wegen des Geruchs und der Geſtalt der Blume Indianiſche Hyacinthe, oder Herbſthyacinthe genannt wird. Auch die lateiniſchen Schriftſteller haben dieſe Benennungen beybehalten; ſie heißt beym Magnol Tuberoſa,

und beym Boerhaave Hyacinthus tuberoſus, Herr von Linné wählet dafür Polianthes, ob es gleich Pflanzen mit viel mehrern Blumen an einem Stängel giebt, mit dem Zunamen tuberoſa. Die Pflanze machet allein ein Geſchlecht aus. Ihr eigentliches Vaterland iſt Java und Zeylon. Die Wurzel hält mehrere Jahre aus, ſetzet aber jährlich viel junge Brut an. Man rechnet dieſe zwar unter die Knollen, ſie iſt aber mehr einer Zwiebel ähnlich, indem ſie länglich iſt, aufgerichtet ſteht, und am untern Ende Faſern austreibt. Zuerſt kommen viele Blätter zum Vorſcheine, und zwiſchen dieſen ſteigt, bey alten und ſtarken Wurzeln, ein einfacher Stamm in die Höhe. Die Wurzelblätter ſind lang, ohngefähr einen Finger breit, laufen ſpitzig zu, und zeigen auf der obern Fläche der Länge nach eine Furche, und unterwärts eine erhabene Linie. Der Stängel erreichet zween, drey bis vier Fuß Höhe, iſt der Länge nach mit platt anſitzenden, faſt dreyeckichten, den untern ähnlichen, aber viel kürzern Blättern wechſelsweiſe beſetzet; endlich verwandeln ſich ſolche gleichſam in mehr trockene Schuppen, zwiſchen welchen die Blumen im Auguſt oder September hervorbrechen. Dieſe ſtellen am Ende des Stängels anfangs eine kurze und dichte Aehre vor, welche ſich aber nach und nach verlängert, indem die Blumen ſich mehr von einander entfernen. Drey, zwey, auch nur eine Blume ſtehen am Winkel der Schuppen, und ſind gemeiniglich weiß, ſelten findet man eine Spielart mit röthlichen, öfterer eine andere mit gefüllten Blumen. Die Blume hat weder eine Scheide, noch eigentlichen Kelch. Das Blumenblatt iſt trichterförmig, die Röhre krumm gebogen, und der Rand in ſechs ausgebreitete, eyförmige Lappen getheilet. Oberwärts an der Blumenröhre ſtehen ſechs dicke kurze Staubfäden mit längern Beuteln. Der kurze Griffel trägt einen dreyſpaltigen Staubweg. Der rundliche und einigermaßen dreyeckichte Fruchtbalg iſt mit dem untern vertrockneten Theile der Blumenröhre umgeben, öffnet ſich mit drey Klappen, und enthält in drey Fächern viele platte, halbrunde Saamen. Die Blumen haben einen angenehmen ſtarken Geruch, und wenn dieſer ſich nicht ausbreiten kann, werden dadurch leicht Kopfſchmerzen erreget; daher man nicht viel Stöcke in ein Zimmer, am wenigſten, wo man ſchläft, ſetzen ſoll.

Die Wurzel leidet bey uns leicht, ſonderlich von der Kälte, Schaden, daher man ſolche gehörig behandeln muß. Will man ſolche im freyen Garten auf ein Beet legen, muß ſolches nicht eher geſchehen, als bis man wegen der

Nachtfröſte nichts mehr zu beſorgen hat; da aber ſolchergeſtalt das Einlegen ſpät geſchieht, wird auch der Stängel ſpäte treiben, und die Blüthe davon leicht zurück bleiben. Sicherer geht man, wenn man die Wurzel in Töpfe pflanzet, und ſolche, damit man längere Zeit über blühende Stöcke haben möge, zu verſchiedener Zeit einleget. Wenn nachher noch Nachtfröſte einfallen ſollten, kann man dieſe leicht in Sicherheit bringen. Am füglichſten geſchieht dieſes im März. Man ſoll wohl Acht haben, damit man nicht verdorbene Wurzeln einſetze. Wenn man ſolche unten ein wenig mit dem Meſſer ſchabet, und es zeiget ſich daſelbſt kein weißes, ſondern mehr graues Fleiſch, ſo iſt ſolche nichts mehr nütze. Die dürren Faſern und anderes anhängendes trockenes Weſen ſondert man ab, ſchneidet auch die trockenen Blätter, wenn ſolche noch daran ſitzen, mit dem Meſſer weg, und bricht die junge Bruth, wenn viele und ſtarke daran ſitzt, behutſam ab. Man leget in jeden Topf nur eine Wurzel. Die Erde, womit dieſer erfüllet wird, ſoll nicht zähe und thonicht, ſondern leichte und locker, jedoch fett ſeyn. Iſt ſolche vor ſich zu fett und ſchwer, ſo miſchet man etwas Sand darunter. Man füllet den Topf etwa halb voll, leget darüber etwas Sand, ſetzet die Zwiebel auf den Sand, und bedecket ſie mit Erde, ſo, daß obenher die Wurzel etwa zween Finger breit mit Erde bedecket iſt. Dieſe Wurzel faulet leichter, als andere Zwiebeln, daher man ſie vor vieler Näſſe, ſonderlich ehe ſie treibt, in Acht nehmen muß; wozu der Sand nützlich gebraucht wird. Einige legen auch Sand unten in den Scherbel. Dieſe Töpfe kann man in ein Miſtbeet eingraben, oder auch in eine Kammer ſetzen, ſo lange, bis man es wagen darf, ſie an die freye Luft zu bringen. Man muß ſolche aber auch ſchon zuvor der freyen Luft genießen laſſen, damit der Stängel nicht zu geil treibe, und die Blätter zu weichlich werden. Wenn die Töpfe nicht zu viel Wärme genießen, verſtreichen wohl ſechs bis acht Wochen, ehe die Blätter hervorbrechen. Im Garten ſetzet man die Töpfe an einen ſolchen Ort, wo ſie den ganzen Tag über von der Sonne beſcheint werden können. Nebſt der Wärme liebet dieſe Pflanze auch die Näſſe; die Erde ſoll daher, wenn die Wurzel zu treiben angefangen, niemals trocken werden, das Begießen aber auf einmal nur gelinde geſchehen. Im Herbſt- oder Wintermonathe endigt ſich die Blüthe, da man denn die Töpfe vor aller Näſſe bewahren, und unter Dach oder in ein Zimmer bringen ſoll. Wenn die Blätter und der Stängel vertrocknet,

net, ſchneidet man ſolche ab, nimmt die Knollen aus der Erde, reiniget ſie von dieſer, und verwahret ſie den Winter über an einem luftigen, trockenen, und ein wenig warmen Orte. Stehen die Stöcke im freyen Lande, ſo pfleget man ſolche zur Zeit der Blüthe behutſam auszuheben und in die Töpfe zu pflanzen. Läßt man ſie im Beete verblühen, ſo muß man die Wurzel zeitig im Herbſte ausnehmen, damit ſie durch die Kälte nicht leiden möge. Bey uns erhält man niemals Saamen, und die Vermehrung kann allein durch die Wurzelbruth geſchehen. Die Stöcke mit gefüllten Blumen ſoll man, wenn die unterſten zur Oeffnung ſich anſchicken, unter ein Dach bringen, weil ſie, wenn Näſſe daran kömt, leicht verderben und nicht gehörig aufblühen.

Tuberoſe, gelbe, S. auch Affodillilie.

Tubuliten.

S. Canaliten.

Tuchen.

Tuchen, auch Huchen. Soll wohl der Oeſterreicher Huech, Haichel, Trutta fluuiatilis altera Aldrou. nach dem Marſilli und Kramer, p. 81. Tab. XXVIII. fig. 1. und 388. ſeyn. Salmo Hucho, Linn. gen. 178. ſp. 5. Müllers Hauchforelle, ſeiner Salme; ſ. unſ. Art. Salme, B. VII. S. 466. und Hauchforelle, B. III. S. 682.

Tuchmotte.

Tuchaftermotte, Phalaena Veſtianella Linn. S. Aftermotte, im erſten Bande, S. 143.

Tueck.

Tuek, auch Tick, und Tocka, eine Art Störe, Acipenſer, in der Donau, nach dem Kramer, p. 383. Antacaeus Stellaris, Geſn. in Nomencl. p. 335. Acipenſer Huſo, Linn. gen. 134. ſp. 3. Acipenſer, 6. ein Stör des Kleins; ſonſt auch Dick, Maxdick, ſcharfer, rauher Dick. ſ. unſ. Art. Stör, B. VIII. S. 611. 12.

Tüngelkraut.

S. Klebkraut.

Tüpfelfarn.

Diejenigen Arten von Farnkräutern, welche auf der hintern Fläche der Blätter viele, linienweiſe geſtellte Puncte, oder Düpfelchen führen, vereiniget Hr. v. Linne unter dem Geſchlechtsnamen Polypodium. Das Polypodium Tourn. heißt im Deutſchen Engelſüß, da ſich aber dieſer Name für das Geſchlechte, wie ſolches Linne und andere beſtimmet, nicht füglich ſchickt, hingegen der obige das eigene Geſchlechtskennzeichen aus-

ausdrückt, muß man ſelbigen billig annehmen. Es werden aber in dieſem Geſchlechte Polypodium, Lonchitis, Filix und Filicula Tourn. vereiniget. Alle viere tragen Düpfelchen auf der hintern Fläche der Blätter, Tournefort aber unterſcheidet ſolche nach der Beſchaffenheit der Blätter, und nannte diejenigen, deren Blätter federartig, aber nicht bis auf die Ribbe zerſchnitten waren, Polypodium; diejenigen, welche wirklich gefiederte, oder auch doppelt gefiederte Blätter mit geöhrten Blättchen haben, Lonchitis, bey welchen die gefiederten Blätter aber aus federartig zerſchnittenen Blättchen beſtehen, Filix und Filicula enthielt diejenigen, welche in Zweige abgetheilte, auch aus gefiederten Blättchen zuſammengeſetzte Blätter hatten. Der Hr. v. Haller und Hr. Weiſe ſind in Vereinigung dieſer vier Geſchlechter dem Hrn. v. Linne' gefolget. Hr. Gleditſch aber hat das Polypodium Tourn. als ein eigenes Geſchlechte beybehalten, die drey übrigen aber vereiniget, und dieſes Geſchlechte Pteris genennet. Hr. v. Linne' führet acht und ſechzig Arten an; davon die meiſten in Amerika wachſen, und in den botaniſchen Gärten nicht leicht vorkommen. Die drey bekannteſten, und bey uns auch wildwachſenden, haben wir bereits beſchrieben, als das Polypodium vulgare Linn. unter Engelſüß im II Bande 595 S. und Polypodium Filix mas und foemina unter Farnkraut im II Bande 765 S.

Türkine.

S. Citronbaum.

Türkis.

Turcoſa, Turcoides; wird gemeiniglich als ein Edelſtein angeſehen, iſt aber kein wirklicher Stein, ſondern ein verſteinerter Thierzahn von einer blaugrünen Farbe, der ſich ſchleifen und poliren läßt. Es iſt derſelbe undurchſichtig und in Anſehung der Geſtalt und ſeines ganzen Gewebes dem Zahne eines Thieres ähnlich. Es iſt aber noch ungewiß, von welcher Art eines Thieres dieſe verſteinerten Zähne ſind, und ob ſolche für Zähne eines vierfüßigen Thieres oder eines Fiſches zu halten. Die Türkiſſe ſind ſo zähe wie Elfenbein, beſtehen aus lauter übereinander liegenden Blättern, und kleben an der Zunge wie Mergel. Man findet dieſelben in den Morgenländern, vorzüglich in Perſien und Indien, woſelbſt ſie ſehr hochgeſchätzet werden. Die größten ſind ſo groß wie eine Haſelnuß, und werden mit zweyhundert Thalern und mehr bezahlet.

Man will auch Türkiſſe in Europa, nämlich in Spanien

und Deutſchland gefunden haben, die aber von keinem ſo guten Anſehen, dunkelgrün und oft fleckicht ſind. Die Farbe derſelben ſcheint vom Kupfer herzurühren, woran aber auch einige zweifeln.

Türkiſcher Bund.

Türkiſcher Bund oder Türkenbund nennet man einige, mit der Lilie nahverwandte Pflanzen, welche ſich aber von dieſer durch die zurückgeſchlagenen und umgerollten Blumenblätter unterſcheiden; daher ſonderten Rupp und einige andere dieſe von dem Liliengeſchlechte ab, machten daraus ein eigenes und nannten ſolches Martagon. Da ſich aber auch bey den Lilien die Blumenblätter etwas, obgleich lange nicht ſo ſtark, zurückbiegen, und dieſer Umſtand überhaupt nicht wichtig genug iſt, die Geſchlechter von einander abzuſondern, haben die mehreſten, ältern und neuern Schriftſteller dieſe Pflanzen mit der Lilie vereiniget, und wir haben ſolche nur, wegen des gebräuchlichen Namens getrennet. Die Geſchlechtskennzeichen ſind bey der Lilie im V Bande 135 S. angegeben worden. Hr. v. Linné führet unter den Arten der Lilie fünfe an, welche zuſammengerollte Blumenblätter haben und daher im genauen Verſtande zum Türkiſchen Bunde gehören; welche wir auch beſchreiben wollen.

1) Wirtelförmiger Türkiſcher Bund mit purpurfärbigen gefleckten Blumen. Heidniſche oder wilde Lilie. Rothe Berglilie. Goldwurz. Cymbeln. Kappenhütlein. Lilium Martagon Linn. wächſt in Sibirien, Ungarn, der Schweiz, auch bey uns in den Wäldern. Die Wurzel iſt eine gelbe, aus übereinander liegenden und abſtehenden Schuppen, zuſammengeſetzte Zwiebel, und ſowohl an dem Boden, als auch oben, wo der Stängel hervortreibt, oder vielmehr an dieſem ſelbſt mit weißen Faſern beſetzet. Die jungen treiben nur Blätter; die ältern aber keine, ſondern einen ſtarken, einfachen, zween auch drey Schuh hohen, grünen, und dunkelroth gefleckten Stängel, an deſſen untern Theile die Blätter, an der Zahl, ſieben, fünfe, auch nur drey, wirtelförmig, am obern aber ohne Ordnung ſtehen. Die Blätter ſind dunkelgrün, ſteif, feſte, lanzetförmig, völlig ganz und laufen hinterwärts in einen kurzen Stiel aus. Der oberſte Theil des Stängels iſt mit Blumen beſetzet, welche eine lockere Aehre abbilden; ſie ſitzen am Blattwinkel an langen Stielen, bald in mehrerer, bald in weniger Zahl, öfters auch nur einzeln, hängen unterwärts, haben anfangs die Geſtalt einer Lilienblume, nach und nach aber ſchlagen ſich die Blumenblätter

rückwärts und rollen ſich dergeſtalt zuſammen, daß die Spitze bis an den Stiel kommt, oder ſich gar verbirgt, und alsdenn hangen die Staubfäden mit ihren platt geſtellten braunen Beuteln und der Griffel ganz bloß. Die Blumenblätter ſind dicke, der Länge nach mit einer geränderten Furche, oder Honigbehältniſſe durzogen, purpurfärbig, oder braunröthlich, mit blutigen, oder auch weißlichten, oder roſtfärbigen Flecken und Düpfelchen gezeichnet; die drey mehr äußerlich geſtellten Blätter ſind öfters auf dem Rücken wollicht. Der drey- oder vielmehr ſechseckichte Fruchtbalg ſteht aufgerichtet. Die Blumen riechen angenehm. Man findet, beſonders in den Gärten, von dieſer Art verſchiedene Abweichungen, ſowohl in Anſehung der Höhe des Stängels und der Blumenzahl, als auch in derſelben Farbe; indem die Blumenblätter bisweilen gar nicht geflecket, zuweilen fleiſchfärbicht, auch weiß mit rothen Punkten bezeichnet ſind. Das Lilium, oder Martagon montanum maius, floribus reflexis Moriſ. iſt viel anſehnlicher, der Stängel viel höher, die Blumen ſind größer, blühet auch allemal ſpäter und faſt erſt alsdenn, wenn die gemeine Art bereits verblühet hat. Dieſe fängt zum Anfange, die Spielart zu Ende des Junius an zu blühen. Gouan in Beſchreibung des Gartens zu Montpellier hat eine beſondere Wahrnehmung bey dieſer Pflanze mitgetheilet, wie nämlich bey dem Urſprunge eines jeden Blumenſtieles zwo kleine Schuppen, oder Deckblätter von verſchiedener Größe anſitzen, das merkwürdigſte hierbey aber iſt, daß bey den unterſten Blumen das größere Blättchen allemal auf der linken Seite, bey den obern aber auf der rechten Seite zu ſtehen kommen ſoll.

Die gemeinen Leute pflegen die Wurzel den Kindern anzuhängen, um das Zahnen zu befördern; auch gießen ſie Wein darauf und gebrauchen dieſen zur Beförderung des Urins und der monathlichen Reinigung. In der Apotheke wird ſolche öfters ſtatt der Affodilwurzel verwahret. Die Tartarn kochen ſolche mit Milch, und eſſen ſie. Aus den Blumen dieſer und der übrigen Arten ſammlen die Bienen Stoff zum Wachs und Honig.

2) **Wirtelförmiger türkiſcher Bund mit gelb gefleckten Blumen. Canadiſcher türkiſcher Bund.** Lilium Canadenſe L. ſtammet aus dem mitternächtlichen Amerika ab, und iſt der erſten Art ganz ähnlich, ehe die Blumen ſich zeigen; dieſe aber ſind nicht nur gelb, bald heller, bald dunkler, und ſchwarz geflecket, ſondern halten zwiſchen der Lilie und

und dem Türkiſchen Bunde gleichſam das Mittel, indem ſie weniger als bey dieſer, und mehr als bey jener rückwärts geſchlagen, und glockenförmig geſtellet, am Rande aber auswärts gebogen ſind. Der Stängel erreichet gegen fünf Fuß Höhe, und zeiget zu Anfange des Erndtemonaths viele Blumen.

3) **Rother türkiſcher Bund mit pfriemenartigen Blättern. Pomponiſche Lilie. Schmalblättrige große Lilie.** Lilium pomponium Linn. wächſt auf den Pyreneiſchen Gebirgen und in Sibirien; indem Hr. v. Linné diejenige, welche Gmelin unter dem Namen Lilium radice tunicata fol. ſparſis, floribus reflexis, corollis reuolutis Flor. Sibir. I. p. 42. beſchrieben, hierher rechnet. Sonderbar wäre es, wenn bey dieſer Art die Wurzel aus Häuten, und nicht, wie bey den übrigen, aus Schuppen beſtünde. Wir haben dieſe Art nicht geſehen. Hr. Dyck verſichert auch, daß die Zwiebel nicht aus Schuppen, ſondern Häuten beſtehe, und giebt doch vor, daß dieſe Art aus dem gemeinen Türkiſchen Bunde hervorgebracht worden ſey. Sollte dieſes wahr ſeyn? Der Stängel erreichet gegen drey Fuß Höhe; die Blätter ſtehen daran ohne Ordnung und ſind gleich breit, ſpitzig, dreyeckicht und rinnenförmig. Acht, zehen auch mehrere Blumen ſitzen am Ende des Stängels, hangen unterwärts, und haben zurückgerollte Blumenblätter; dieſe ſind glänzend roth, ſelten weiß, bald größer, bald kleiner, auch an der Zahl mehrere als ſechſe; überhaupt leidet dieſe Art mancherley Veränderungen, und die Gärtner unterſcheiden viele Spielarten. Die Blüthzeit fällt in den Junius auch eher.

4) **Rother Türkiſcher Bund mit lanzetförmigen eingefaßten Blättern. Byzantiniſche Lilie mit carminrother Blume.** Lilium chalcedonicum Linn. wächſt in Perſien auch in Crain. Die Wurzel iſt ſchuppicht und gelb. Der Stängel erreichet drey bis vier Fuß Höhe, bleibt zuweilen, ſonderlich wenn die Wurzel lange an einem Orte geſtanden, ganz einfach und endiget ſich nur mit einer Blume, gemeiniglich treibt ſolcher am Ende zween, gabelförmig geſtellte, auch wohl mehrere, lange, einfache Blüthſtiele. Der ganze Stängel iſt mit vielen, dichte übereinander gelegten Blättern beſetzet. Dieſe halten entweder keine Ordnung, oder ſtehen wechſelsweiſe, ſitzen platt an, ſind lanzetförmig, gemeiniglich oberwärts etwas vertieft, mit einem weißlichten, glänzenden, zart eingekerbten Rand, und unterwärts mit einem vorragenden Nerven verſehen. Die Blumen hangen unter-

unterwärts, und die Blumenblätter ſind glänzend, gleichſam mit Golde beſtreuet, ſcharlachroth, rückwärts zuſammengerollet, übrigens lang, innerlich, oder oberwärts, wie bey der Feuerlilie, rauch und borſtig; das Honigbehältniß iſt ganz offen, zuweilen auch die vertiefte Furche deſſelben kaum wahrzunehmen, doch zeiget ſich immer zwiſchen den Blumenblättern und den Staubfäden eine honigartige Feuchtigkeit. Die Staubbeutel haben mit den Blumenblättern einerley Farbe. Die Blüthzeit fällt in den Julium.

5) **Gelbgefleckter Türkiſcher Bund mit lanzetförmigen Blättern. Gelbgefleckter Türkiſcher Bund aus Canada.** Lilium ſuperbum Linn. iſt in dem mitternächtlichen Amerika zu Hauſe. Nach des Hrn. v. Linne' Beſchreibung verbreiten ſich die Blüthzweige pyramidenförmig, und nach Hr. Ehrets Abbildung iſt der Rand der Blumenblätter orangenfärbicht. Ob ſich dieſe Umſtände immer ſo verhalten, oder zuweilen verändern, iſt uns unbekannt. Wir unterhalten im Garten eine Art mit unordentlich geſtellten Blättern und gelben Blumen, an welchen aber dieſe bemerkten Umſtände nicht wahrzunehmen, vielmehr mit dem lilio chalcedonico in Anſehung der Blätter und Blüthſtiele völlig übereinkommt, und nur wegen der gelben wohlriechenden Blumen davon verſchieden iſt. Sollte dieſe wohl eine Spielart von jener ſeyn? Die unſere ſcheint Lilium flauum anguſtifolium flore flauo maculis nigris diſtincto. C. B. Pin. 79. Moriſ. H. Oxon. T. II. S. 4. Tab. 20. fig. 12. Die gemalte Abbildung in Knorrii Theſauro Rei Herbariae To. I. icon. T. 5. ſtellet die unſere vollkommen vor. Der grüne rundliche Stängel wächſt drey bis vier Fuß hoch, an dieſem ſitzen überall viele ſchmale, ſpitzige, grüne, weichliche, mit drey Adern durchzogene, und am Rande weißlich eingefaßte Blätter, ohne alle Ordnung, und am Ende hangen drey, fünf bis ſieben Blumen, deren Blumenblätter gelb und mit ſchwärzlichen Flecken bezeichnet, und rückwärts gerollet ſind. Sie haben einen angenehmen Geruch. Die Blumen kommen öfters nicht zum Vorſcheine, obgleich der Stängel aufgeſchoſſen; vermuthlich liegt der Fehler daran, daß die Wurzeln nicht öfters genug auseinander genommen und verlegt worden. Die Wurzel iſt ſchuppicht.

Die Wartung und Vermehrung aller dieſer Arten iſt gar nicht ſchwer. Alle dauren bey uns im freyen Lande den Winter über aus, verlangen auch keinen beſonders zugerichteten Boden, doch gedeihen ſie in einem lockern Bo-

den beſſer, als in einem ſchweren; auch beſſer in ſonnenreichen Oertern, als im Schatten. Man kann die Wurzel füglich zwey auch drey Jahre an einem Orte ſtehen laſſen, nachher aber ausheben, die Bruth abſondern, und wieder einſetzen. Lange außer der Erde darf man ſie nicht aufbehalten. Die erſte Art vermehret ſich durch den ausgefallenen Saamen von ſelbſt, da denn die jungen Wurzeln anfangs nur Blätter, aber im dritten Jahre blühende Stängel treiben. Die aus Saamen erzogenen Pflanzen treiben immer mehr und blühen häufiger als die ältern Wurzeln. Zuweilen ſpielen auch die aus Saamen erzogenen Pflanzen in Anſehung der Farbe der Blumenblätter und ſonderlich ihrer Flecke; daher man auch den Saamen, ſonderlich von der dritten Art auszuſäen pfleget. Wir haben davon, wie auch der zweyten, vierten und fünften niemals Saamen erhalten.

Türkiſcher Bund, S. auch Kräuſelſchnecke und Seeapfel.

Türkiſches Korn und Waitzen.

S. Mays.

Türkiſches Lager.

S. Dattelſchnecke.

Tufſtein.

S. Topfſtein.

Tugendblume.

S. Kunigundkraut.

Tulbagia.

Dem obern Befehlshaber auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, Hrn. von Tulbagh, welcher ein großer Beförderer der Kräuterkunde war, wollte ſchon Heiſter ein Andenken ſtiften und nannte daher eine Amaryllis Tulbaghia. Da aber dieſe nicht füglich als ein beſonderes Geſchlechte anzunehmen, und von der Amaryllis zu trennen iſt, hat Hr. Jacquin eine, neuerlich auf dem Vorgebirge entdeckte Pflanze, mit dieſem Namen beleget, welche auch beym Herrn von Linné Tulbagia capenſis heißt. Dem Anſehen und Geruche nach gleichet die Pflanze dem Knoblauch, die Blume aber hat mit der Narciſſe und Hyacinthe einige Verwandſchaft. Eine gemeinſchaftliche, zweyſpaltige Scheide umgiebt viele geſtielte Blumen. Das trichterförmige, grünlichte Blumenblatt umgiebt den Fruchtkeim und iſt in ſechs lanzetförmige, wechſelsweiſe längere und kürzere Einſchnitte getheilet; alle haben mit dem walzenförmigen, ſechsfach geſpaltenen, dunkelpurpurfärbigen Honigbehältniſſe gleiche Länge. Andere zählen ſechs verſchiedene Blumenblätter und drey geſpaltene Honigblättchen. Von den

ſechs kurzen Staubfäden ſitzen drey an der Mündung und drey in der Röhre des Blumenblattes. Der eyförmige Fruchtkeim trägt einen kurzen Griffel, mit einem hohlen, gewundenen Staubwege. Der Fruchtbalg iſt einigermaßen dreyeckicht, dreyfächericht und enthält einige Saamen.

Tulpe.

Die Blume der Tulpe oder Tulipane, Tulipa Tourn. und L. beſteht aus ſechs eyförmig länglichten, vertieften und glockenförmig aufgerichteten Blumenblättern, ſechs kurzen Staubfäden mit langen aufgerichteten Beuteln und einem großen dreyeckichten Fruchtkeim, auf welchem kein Griffel, ſondern nur ein dreyeckichter, oder vielmehr in drey, der Länge nach geſpaltene Lappen, getheilter und ſtehenbleibender Staubweg ſitzet. Der dreyeckichte und dreyfächerichte Fruchtbalg öffnet ſich mit drey länglichten, am Rande mit zarten Haaren beſetzten Klappen, und enthält viele breite, halbrunde Saamen, welche in gedoppelter Reihe liegen, und durch ein fäſerichtes Weſen von einander abgeſondert ſind. Hr. v. Linne' beſtimmet drey Arten. Als

1) die vielblümige Tulpe. Tulipa Breyniana, weil Breyn von dieſer eine Abbildung gegeben, unter dem Namen Siſyrinchium ex phoeniceo ſuauerubente flore aethiopicum Cent. Tab. 36. Ihr Vaterland iſt Aethiopien. Am Stängel, welcher die Höhe eines Fußes erreichet, ſtehen wechſelsweiſe ſechs oder ſieben ſchmale, faſt gleich breite, zugeſpitzte Blätter; davon die obern viel kleiner, als die untern ſind; und am Ende deſſelben drey auch vier Blumen; die Blumenblätter ſind unten ganz ſchmal, fleiſchfärbig oder mehr roſenroth, und am untern Theile ſaffranfärbig. Die Wurzel iſt rundlicht, bräunlichtgrau und die äußerliche Schale fäſericht.

Die beyden folgenden ſind gemeiniglich für eine Art gehalten, und die eine als die Spielart der andern angeſehen worden, der Unterſchied aber iſt merklich und vielleicht auch beſtändig, und daher kann man ſolche wohl als zwo Arten betrachten. Das Hauptunterſcheidungszeichen beſteht in der Stellung der Blume; wir nennen daher ſelbige zum Unterſchiede

2) die einblümige abhangende Tulpe. Die wilde Tulpe. Tulipa minor lutea gallica, und italica. C. B. P. 63. Tulipa ſylueſtris Linn.

3) Die einblümige aufgerichtete Tulpe. Tulipa Turcarum Cord. hiſt. 213. Tulipa Geſneri Linn.

Die erſte von dieſen zwoen wächſt in den Apenniniſchen Gebirgen, um Montpellier, Bern, London, bey Aſtracan und in dem ganzen mittägigen Rußland wild. Herr v. Linné bemerket folgende Unterſcheidungszeichen zwiſchen beyden. Der Stängel wächſt aufgerichtet und iſt höher, biegt ſich aber an der Spitze und die Blume hängt unterwärts; die Blätter ſind ſchmäler und gleichſam ſchwerdförmig; die Blumen kleiner, von einem ſchwachen, aber angenehmen Geruch, gelb und auf der äußerlichen Fläche etwas grünlicht; die Blumenblätter ſpitziger, und die drey innerlich geſtellten zärter als die äußerlichen, und mit einem grünlichten Striche in der Mitte bezeichnet; die Staubfäden von ungleicher Länge, gelb, und unten gleichſam mit einem weißlichen Barte verſehen, die Beutel aber lang und viereckicht; die Blüthe zeiget ſich früher und die Blume öffnet ſich Vormittags gegen zehen Uhr, bey der andern Art aber ſchon gegen acht Uhr. Die friſche Wurzel hat einen verdächtigen Geruch und einen ſcharfen Geſchmack und erreget Erbrechen, gekochet aber, und mit Oel und Pfeffer angemachet, wird ſie ſchmackhaft und unſchädlich.

Die zwote Art von dieſen beyden nennet Herr von Linné die Geſneriſche Tulpe, weil Conr. Geſner die erſte Beſchreibung und Abbildung davon in dem Anhange zu Cardi Pflanzenhiſtorie 1560. gegeben. Er fand ſelbige 1559. zu Augſpurg in dem Garten Hr. J. H. Herwarts, welcher den Saamen aus der Türkey erhalten, und die Pflanze daraus erzogen hatte. Daher man auch Cappadocien fürs eigentliche Vaterland angiebt, obgleich auch in andern Ländern ſolche für ſich und wild wachſend angetroffen wird; welches aber vermuthlich erſt in den neuern Zeiten geſchehen, da dieſe Pflanze ſo häufig vermehret, und von ohngefähr aus den Gärten in das freye Land verſetzet worden. Da auch gleich nach Entdeckung dieſer Pflanze die Vermehrung nicht allein durch die Wurzelbruth, ſondern auch durch den Saamen unternommen worden, ſo ſind dadurch gleichſam neue Arten entſtanden, welche von der Geſneriſchen, mit gelben Blumen verſehenen Pflanze, ſonderlich in Anſehung der Farbe und Größe der Blume, auf mancherley Art verſchieden ſind, wie wir hernach angeben, zuvor aber die natürliche, oder wildwachſende beſchreiben wollen. Die Wurzel iſt eine, aus dicht übereinander gelegten Häuten zuſammengeſetzte, äußerlich bräunlichte, glatte, kegelförmige Zwiebel, welche aus dem untern, platten Theile viele Fäſerchen hervortreibt, und überhaupt betrachtet, andern der-

gleichen Zwiebeln ähnlich, in Anſehung des Wachsthums aber ganz verſchieden iſt. Der Stängel treibt zwar aus der Mitte der Zwiebel, der vertrocknete Stängel hingegen ſitzt an der äußerlichen Seite derſelben. Hr. Quintinie, ein berühmter Gärtner, geſteht, daß dieſe Verſetzung des Stängels, wie es ſcheint, ihm ein unbegreifliches Geheimniß ſey, und man will dieſes zuerſt in dem Journal Helvetique 1737. aufgelöſet haben. Eine weitere Ausführung von dieſer für neu gehaltenen Entdeckung ſteht in dem Journ. Helvet. 1746. und überſetzt in des Hamb. Magaz. 17 Bande 161 S. Ferrarius in ſeinem ſchönen Buche de Florum Cultura hat das beſondere Wachsthum der Tulpenzwiebel längſt zuvor erkannt, und ſchreibt daher: In dem innerſten der Zwiebel, woraus Stängel und Blume kommt, liegt auch eine andere neue Zwiebel, welche an dem Blumenſtängel angewachſen iſt, und nicht allein mit ihm zugleich durch die Fäſerchen der Mutterzwiebel die Nahrung aus der Erde an ſich zieht, ſondern auch die Mutter ſelbſt ihrer Säfte beraubet; und wenn nachher, da die Blume abgefallen iſt, der vertrocknete Stängel auf der Seite äußerlich anſitzt, zieht ſelbige den noch übrigen Saft an ſich, und gelanget zu der Vollkommenheit, da indeſſen die alte Zwiebel ſich verzehret, und in trockne Häute verwandelt wird. Daher leicht zu begreifen, warum der vertrocknete Stängel, wenn man zu der Zeit die Zwiebel aus der Erde nimmt, auf der äußerlichen Seite anſitze, auch leicht abzunehmen, warum die neue Zwiebel auf der einen Seite mehr platt ſey, indem die daſelbſt anliegende Blume die vollkommene Rundung verhindert. Die jungen Zwiebeln treiben nur ein Blatt, wenn aber aus derſelben zwey hervortreiben, iſt ſolches ein Zeichen, daß auch in dieſem Jahre die Blume zum Vorſchein kommen werde. Und nun ſchreibt Ferrarius ferner: Zwiſchen zwey blaßgrünen Blättern iſt die Blume gleichſam, als ob ſolche in der erſten Kindheit das äußerliche Licht noch nicht vertragen könnte, eingewickelt und zu der Zeit noch grün gefärbet, es entwickelt ſich hierauf der rundliche, grünlichte Stängel mit den Blättern und die oben aufſitzende Blume erhält ihre eigne Farbe, welche ſich bey trüben Wetter ſchließt, und bey gemäßigten Sonnenſcheine wieder öffnet. Die jährliche Vernichtung der alten, und Entſtehung einer neuen Zwiebel iſt ſchon etwas ſonderbares; es wird das letztere aber noch merkwürdiger, wenn man erwäget, wie eine, aus Saamen erzogene Tulpenzwiebel vier bis fünf Jahre Zeit brauchet,

ehe ſie die Vollkommenheit erlanget, zu blühen, und hingegen die aus der alten Zwiebel erzeugte, in fünf bis ſechs Wochen ihre völlige Größe erreichet, und das folgende Jahr Stängel und Blume treibt. Noch nicht genug. Dieſe neue Zwiebel hat noch anhangende Bruth, oder kleinere mit ſich verbunden, die man als Enkel von der Hauptzwiebel anſehen kann, ſo daß hier auf einmal eine ganze Familie ſich zeiget, die nach dem Tode des Großvaters hervorgebracht worden, und von deſſen vorigen Daſeyn nur noch leere Schalen übrig ſind.

Daß übrigens dieſe Wurzel einen rundlichen, aufgerichteten, bläulicht angelaufenen, einen, anderthalb auch wohl zween Fuß hohen Stängel treibet, und dieſer gemeiniglich mit drey, platt aufſitzenden, wechſelsweiſe geſtellten, lanzetförmigen, völlig ganzen, bläulicht angelaufenen Blättern, und am Ende mit einer Blume beſetzet iſt, iſt jedermann bekannt. Wie denn auch nicht leicht jemanden unbekannt ſeyn wird, daß die Höhe und Stärke, auch zuweilen die Geſtalt des Stängels, die Zahl der Blumen, vornehmlich aber dieſer Beſchaffenheit, nach der Größe, Farbe und Geſtalt, wie auch die Blüthzeit verſchieden gefunden werde, und daher in den Verzeichniſſen der holländiſchen Blumiſten etliche hundert verſchiedene Sorten angegeben werden, welche aber alle nur für Spielarten zu halten, und aus derjenigen entſtanden ſind, welche in der Türkey wild wächſt. Wir haben ſchon bemerket, daß dieſes das eigentliche Vaterland iſt, und der Name ſelbſt beſtätiget ſolches; ſolcher wird richtig von dem türkiſchen Worte Tulpant abgeleitet, ſo eine Mütze oder Turban bedeutet, womit die Geſtalt der Blume eine Aehnlichkeit hat. Die Zuchtſchule aber iſt Holland, woſelbſt die vielen Spielarten hervorgebracht worden, und ehedem einen gar wichtigen Nahrungszweig daſelbſt ausmachten; denn obgleich jetzt noch viel Geld nach Holland für Tulpen und andere Zwiebeln geſendet wird, ſo beträgt doch dieſes nur wenig, gegen die vorigen Zeiten. In den Jahren 1634. bis 1637. trieb man, wie der Blumiſte in Harlem Hr. v. Kampe ſelbſt geſteht, dieſe Thorheit ſo hoch, daß man für eine einzige Zwiebel, zu 2000 bis 5500 holländiſche Gulden bezahlte; daher auch die Staaten von Holland und Weſtfrießland dieſen Handel durch eine Verordnung einzuſchränken bewogen worden. Die Türken vornehmlich ſchätzen ihr Kind in der veränderten Geſtalt ſehr hoch, und zu Conſtantinopel wird jährlich, wenn die Tulpen blühen, ein großes Feſt angeſtellet

ſtellet und dieſes das Tulpenfeſt genennet. Es beſteht darinnen, daß man in den Gärten des Groß⸗ſultans ein Beet Tulpen, Anemonen und Ranunkeln illuminiret, die Mauren mit Lampen von verſchiedener Farbe behängt, und den untern Theil ganz mit Spiegeln beleget, die durch den Widerſchein die Blumen abbilden. Die Tulpenbeete ſind ganz mit Wachslichtern auf weißen blechernen Leuchtern beſäet, die nach der Symmetrie auf der Erde ſtehen. Ein ausgeſpanntes leinewandnes Gezelt bedecket beynahe das ganze Beet. Ein Querbalken trägt dieſe Leinwand. An den Balken hängt man viele Wandleuchter und Vogelbauer mit Canarienvögeln und Nachtigallen, welche von dem Lichte, welches man ihnen zween bis drey Tage hintereinander entzogen hat, bethört, ein natürliches Concert anſtimmen. Die Tulpen ſcheinen in eben den Irrthum zu verfallen, als die Vögel; ſie öffnen ſich ſo vollkommen, als ſie es ſonſt am heiterſten Mittage zu thun pflegen. Ueberdieß läßt man zwey⸗ bis dreyhundert Schildkröten vergolden, auf dem Rücken einer jeden ſetzet man ein Wachslicht, hernach vertheilet man ſie in die Alleen des Gartens, dieſes macht eine bewegliche Illumination von ganz beſonderer Art. Wer ſollte ſich dieſes Tulpenfeſt nicht zu ſehen wünſchen? Dieſe Beſchreibung haben wir aus dem angeführten Journal Helvetique 1746. entlehnet.

Die verſchiedenen Abänderungen oder Sorten der Tulpen anzugeben, iſt theils unmöglich, theils unnöthig; indem jährlich neue entſtehen, und ſolche von den Blumiſten mit willkührlichen Namen beleget werden; doch müſſen wir die vornehmſten Verſchiedenheiten bemerken, welche faſt von allen Liebhabern angenommen werden. Hr. Kampe giebt vier Hauptſorten an: als 1) Zeitige oder Frühlingstulipane. 2) Gefüllte. 3) Späte, Expectanten genannt, und 4) Späte geſprengte oder panaſchirte Tulpen mit gelben oder weißen Grunde.

Die zeitigen oder Frühlingstulipanen blühen zu gleicher Zeit mit den Hyacinthen, und wurden vor Zeiten höher als die ſpäten geachtet; jetzt werden ſie zwar den ſpäten nachgeſetzet, um aber doch die Tulpenflor länger zu genießen, muß man ſie doch beybehalten; überdieß ſind ſie ganz artig und nicht zu verachten. Ihre Schönheit beſteht in der Bildung der Blume, und in der Pracht und Lebhaftigkeit der Farbe und in den ſchönen Streifen. Es giebt einige, deren Blätter mit einer gelben und grünen Farbe artig und leicht ſchattiret ſind,

und je mehr ſie ſo ſind, deſto mehr ſchätzet man ſie. Wenn dieſe verblühet, fangen die gefüllten Tulpen ſich zu öffnen an. Die meiſten ſind weiß und roth geflammet. Die ſpäten Expectantentulipanen werden alſo genennet, der Hoffnung wegen, welche man ſich machet, ſchöne neue Sorten von ihnen zu bekommen. Sonſt heißen ſie auch einfärbige Tulipanen, in England breeding-Tulips oder Hecktulpen, und in Deutſchland Muttertulpen. Ihre eigene Schönheit bedeutet nicht viel, ſind aber ſchätzbar, weil die daraus erzeugte Bruth die ſchönſten Blumen liefert; deswegen ein rechter Blumiſte viele dergleichen unterhält. Man unterſcheidet dieſe wieder in zwo Unterſorten; als in die bunten, bizarres, oder die mit gelben Grunde, und die violetblauen, oder die von roſenrother und kirſchbrauner Farbe mit weißem Grunde. Die erſtern ſind faſt alle von einerley Farbe, kupferroth oder ſchwärzlichgelb; und haben unten am Boden der Blumenblätter einen kleinen, entweder gelblichten, oder ſchwarzen, mit etwas gelb vermiſchten Cirkel; wenn ſich dieſe verändern, werden ſie bunt mit gelbem Grunde. Die zwote Sorte oder die Violetten ſind violetpurpur, blaßviolet, hellblau, kirſchbraun, oder roth von Farbe, und haben unten einen Fleck, ſo entweder ganz weiß, oder ſchwärzlichgrau mit etwas weiß vermiſchet iſt. Aus dieſen kommen Tulipanen mit weißem Grunde und verſchiedenen Farben bezeichnet, welche die Holländer Byhloemen nennen. Denen Blumen der Muttertulpen eine Mannichfaltigkeit in der Farbe zu verſchaffen, hat man viele, aber meiſtentheils thörichte Mittel ausgedacht. Herr v. Kampe giebt zweye an, welche allerdings viel vermögen können. Das erſte iſt: dieſe Zwiebeln, in ganz magere Erde zu legen, indem die Verwandlung der Farbe von der Schwächung der natürlichen Kräfte, oder von einem kranken Zuſtande abhängt; wie wir dieſes bey den Blättern angemerket haben. S. I Band 808 S. Das zweyte Mittel beſteht darinnen, daß man mit der Erde, worin man dieſe Zwiebeln legen will, alle mögliche Veränderungen vornehme, indem man entweder in ſeinen Gartenzwiebeln aus einem andern Garten pflanzet, oder ſeine Erde mit fremder vermiſchet. Die ſpäten und mit verſchiedenen Farben eingeſprengten oder panaſchirten Tulpen, welche die letzte Sorte ausmachen, ſind ohne Zweifel die mannichfaltigſten, ſchönſten und vollkommenſten unter allen. Es giebt deren eine unzählbare Menge verſchiedener Sorten; die Blumiſten aber

bringen ſie unter gewiſſe Abtheilungen, und unterſcheiden ſie, theils nach der Farbe des Bodens, welcher entweder weiß oder gelb iſt, theils nach der Farbe des übrigen Umfanges; die mit weißem Grunde braun panaſchirt ſind, nennen ſie beſonders Baguetten, und die mit gelbem Grunde und verſchiedenen Farben panaſchiret heißen alle Bizarden. Alle Baguetten ſonderlich ſind der Veränderung weniger, als die Bizarden unterworfen. Die letzten machen durch eine ſchnelle Veränderung, daß man ihrer Schönheit gar bald vergißt.

Noch zwo beſondere Sorten müſſen wir erwähnen, welche von der gewöhnlichen Beſchaffenheit gar merklich abweichen; dieſe ſind die ſogenannten Monſtröſen und Büſcheltulpen. Die erſtern haben viele größere und am Rande verſchiedentlich ausgezackte Blumenblätter, und weil dadurch die Blume viel ſchwerer wird, liegt der Stängel faſt ganz auf der Erde geſtreckt. Gemeiniglich ſind dergleichen Blumen ganz gelb, oder auch gelb mit breiten rothen Streifen. Von anderer Farbe haben wir keine Monſtröſen geſehen. Büſcheltulpen nennen wir diejenigen, welche mehr als eine Blume an einem Stängel haben. Der Stängel treibt alsdenn aus dem Winkel des untern Blattes einen mit Blättern und mit einer Blume beſetzten Zweig. Zuweilen geſchieht dieſes auch aus dem Winkel des andern Blattes, und der Stängel beſteht alsdenn aus drey Zweigen mit drey Blumen. Dergleichen Stängel ſind zuweilen auch bandförmig, und es ſcheint, als ob zween oder drey mit einander verwachſen wären.

Die vornehmſten Eigenſchaften einer ſchönen Tulpe ſind, daß ſie 1) einen hohen Stängel von drey bis vier Fuß habe. 2) Die Blume groß, wohlgeſtaltet, und aus ſechs Blättern zuſammengeſetzet ſey, welche nicht allzulang, nicht ſpitzig, und nicht einwärts gebogen, ſondern mehr gerade, an der Spitze rundlich, breit und dicke, und davon drey aus- und drey einwärts geſtellet, auch die erſtern größer, als die letztern ſeyn. 3) Eine lebhafte und brennende Farbe habe. Die ſchwarze, goldgelbe, roſenrothe und violetblaue, ſind die angenehmſten und ſchätzbarſten. Diejenigen Blumen, welche gut ſchattiret ſind und drey Farben haben, deren jede wohl abgetheilet und rein iſt, mit großen, wohl geordneten Streifen, welche nichts von der Grundfarbe haben, ſind die ſchönſten. Man wird aber ſelten dieſes alles bey einander finden; es mangelt faſt jederzeit etwas auch bey denjenigen, welche man für die ſchönſten hält. Ueberdieß ſind die Farben nicht

immer beſtändig, zumal wenn man die Wurzel nicht gehörig wartet.

Das Hauptwerk hierbey kommt auf die Beſchaffenheit der Erde an, in welche ſie geſetzet werden. Hr. v. Kampe ſchreibt zwar, faſt alle Erde ſey hierzu tauglich, ſie kommen in fetter und thonichter Erde ganz wohl fort, wenn ſie nur wohl zugerichtet iſt; leichte, harzichte oder ſchwefelichte iſt für ſie auch nicht uneben, wenn ſie nur wohl durchgearbeitet und mit etwas ganz verfaulten Kuhmiſte vermenget iſt; ſandige Erde iſt ihnen auch nicht zuwider, wenn ſolche nur nicht zu grob iſt. Wir halten aber dafür, daß eine gute ſchwarze Gartenerde, worinnen nicht das geringſte von unverfaulten Miſte zu ſpüren, mit Sand vermiſchet, die ſchicklichſte ſey. Die Feuchtigkeit und ein friſcher unverfaulter Miſt iſt ihnen höchſt ſchädlich. Will man eine Miſterde dazu gebrauchen, muß ſolche wenigſtens zwey Jahre ungebrauchet auf einem Haufen liegen, und vollkommen in eine ſchwarze Erde verwandelt worden ſeyn, auch noch mit Sand vermiſchet werden, wenn man ſie gebrauchen will. Hr. Bradley, in den phyſikaliſchen Betrachtungen über die Gärtnerey, behauptet, daß die Schönheit der Farben von der Magerkeit des Bodens entſtehe, und daß hingegen die Fettigkeit des Bodens allemal einfärbige Tulpen hervorbringe. Er verſichert, daß öfters aus dem Saamen faſt nichts, als einfärbige Blumen erzeuget würden, daß aber eben dieſe, wenn ſie in einen magern Grund verpflanzet würden, ſich in die ſchönſten Blumen verwandelten. Die Meynung des Hrn. Bradleys wird vielleicht dadurch beſtärket, daß man die ſeltenen und ſchönen Tulpenzwiebeln alle Jahre, wenn die Blätter und der Stängel gelb geworden ſind, aus der Erde nimmt, und im Herbſte von neuen wieder verpflanzet. Wenn man dieſes unterläßt, und dergleichen Zwiebeln drey Jahre über in der Erde liegen läßt, wie man mit den ſchlechten gemeiniglich zu verfahren pflegt, ſo arten die ſchönſten Zwiebeln aus, und bringen nur ſchlechte Blumen hervor. Hr. Reichart glaubt, die Urſache ſey, weil ſie gleich in dem erſten Jahre die Säfte der Fruchtbarkeit an ſich zögen, mithin in dem folgenden nicht genugſame Nahrung fänden, und überdieß die häufig wachſende Bruth der Hauptzwiebel die Nahrung benähme. Herr v. Juſti aber erinnert, daß dieſe Urſache in einem fetten Boden wegfalle, und hält daher dafür, daß eine Zwiebel, die einige Jahre in der Erde liegt, allzuviel Kraft erlange, und folglich die Schönheit und Mannichfaltigkeit

der Farbe verliere, die bloß in der Schwäche und Entkräftung der Zwiebel ihren Grund hat. Indeſſen iſt es doch auch richtig, daß die Zwiebeln, wenn ſie zwey Jahre hintereinander in die nämliche Erde geſetzet worden, ſchlechtere Blumen hervorbringen; daher man dieſes ſorgfältig zu vermeiden pflegt. Man pflanzet die Zwiebeln bey uns im October oder zu Anfange des Novembers. Ob man die äußerliche, trockne, braune Schale zuvor abnehmen ſoll, oder nicht, ſind die Blumiſten nicht einerley Meynung. Hr. Kampe ſchreibt: Es iſt dieſes zwar ein gutes Mittel, um das Treiben der Zwiebel zu befördern, es erfordert aber viele Vorſicht, weil ſodann der geringſte Anſtoß die Zwiebel verletzet, und die geringſte Verletzung für die Tulipane gar üble Folgen haben kann. Man ſetzet die Zwiebel etwa drey bis vier Zoll tief in die Erde, und kann ſie auch noch mit Sand überſchütten. Viele haben die Gewohnheit mit einem runden Holze Löcher in die Erde zu ſtoßen, und die Zwiebel darein zu legen. Dieſes Verfahren aber tauget nichts; man kann die Wurzel, indem man ſie zwiſchen die Finger nimmt und in das Loch preſſet, leicht beſchädigen; man iſt auch nicht verſichert, ob man ſolche bis auf den Grund des Loches bringe; überdieß wird das Erdreich, ſonderlich am Boden des Loches, durch den Stock zu ſehr zuſammengedrücket, und das erſte Eindringen der Wurzelfäſerchen erſchweret, vielleicht auch die Feuchtigkeit in den Löchern geſammlet, und Gelegenheit gegeben, daß die Wurzel faulet. Beſſer iſt es, wenn das Beet in Furchen abgetheilet, oder die Erde ſo hoch herausgenommen wird, als die Zwiebeln zu liegen kommen ſollen, und nachher behutſam wieder damit bedecket, damit ſich ſolche nicht verrücken. Die Tulpenzwiebeln leiden von Kälte, Froſt und Schnee den Winter über keinen Schaden, und es wäre unnöthig, ſolche dieſe Zeit über zu bedecken. Wenn ſie aber im Frühjahre hervorkeimen, können die jungen Blätter Schaden leiden, welcher ſich bis auf die Blume und die Zwiebel ſelbſt erſtrecket, daher man bey einfallenden Nachtfröſten oder vieler Näſſe das Beet aus Vorſicht mit Stroh- oder andern Decken verwahren kann. Ob man nach der Blüthe die Stängel über den Blättern abbrechen ſoll, oder ob man ſolche ohne Schaden der Wurzel ſtehen laſſen könne, bis der Saamen zur Reife gelanget, ſind die Blumiſten wieder nicht einerley Meynung. Daß derjenige, welcher zur künftigen Ausſaat Saamen verlanget, den Stängel ungehindert ſtehen laſſen müſſe, verſteht ſich von

ſelbſt;

ſelbſt; daß man aber im andern Falle, wenn man keinen Saamen verlangt, beſſer thue, den Stängel halb abzubrechen, als ganz ſtehen zu laſſen, ſcheint höchſt wahrſcheinlich, indem der Saft, welcher ſonſt zur Frucht geführet werden muß, nunmehr der Zwiebel zum Beſten verwendet werden könne. Herr Reichardt behauptet zwar das Gegentheil, und glaubt, daß durch das Abſchneiden der jungen Frucht der Umlauf des Saftes gehemmet, und das Wachsthum der Zwiebel verhindert werde; welches aber nicht zu befürchten, wenn nur der untere Theil, ſo weit die Blätter reichen, ſtehen bleibt. Durch dieſe wird der Lauf der Säfte gehörig unterhalten, nicht aber durch den Stängel. Wenn die Blätter trocken werden, welches gemeiniglich im Junius oder Anfange des Julius geſchieht, muß man die Zwiebeln behutſam aus der Erde nehmen, von der etwa noch anklebenden Erde, und den äußerſten Schalen, als dem Ueberreſte der alten Zwiebel, reinigen, und an einem luftigen Orte, wohin jedoch die Sonne nicht ſcheinen kann, aufbewahren, bis man ſie wieder einleget. Die Fortpflanzung der Tulipanen geſchieht auf zweyerley Art; als durch die Nebenzwiebeln und den Saamen; auf die erſte Weiſe behält man die vorigen Sorten, auf die andere aber bekömmt man öfters neue. Mit dem Saamen geht es freylich langſam her, und man muß fünf bis ſechs Jahre warten, ehe man die Blüthe erlanget; wenn man aber alle Jahre ſäet, ſo hat man nach ſechs Jahren auch alle Jahre neue Sorten von Tulipanen zu erwarten. Die Vermehrung durch die Brut iſt leicht, indem man dieſe nur von der Hauptzwiebel abſondern darf. Auch diejenigen, welche nicht viel über eine Bohne groß ſind, werden ſchon im folgenden Jahre tragbar ſeyn. Die kleinern ſondert man entweder nicht ab, oder leget ſolche auf ein beſonderes Beet, einige bey einander; doch thut man wohl, wenn man auch dieſe ausnimmt, und wie die großen behandelt. Zur Erzeugung aus den Saamen wählen viele die Muttertulpen, dieſe aber haben nichts vorzügliches, und man kann jede andere ſchöne Tulpe dazu wählen. Wenn der Fruchtbalg gelb geworden, ſchneidet man den Stängel ab, und hebt dieſen, ohne den Saamen herauszumachen, an einem trockenen Orte auf, bis es Zeit iſt, die Ausſaat vorzunehmen. Dieſes geſchieht im September. Der Saame wird alsdenn in Blumentöpfe, oder kleine Käſten mit durchlöcherten Boden, und mit Sand vermiſchter ſchwarzer Gartenerde erfüllet, geſäet, und etwa einen Zoll hoch mit Erde bedecket. Das

folgende Frühjahr wird der Saame, wie ein Gras, mit einem Blatte, aufgehen; und in dieſen Töpfen oder Käſten bleiben die jungen Zwiebeln ungeſtöhrt zween Jahre über ſtehen; nachher werden ſie auf ein Blumenbeet, etwa zween Zoll tief, und zween Zoll von einander gepflanzet, auf welchen ſie wieder zween oder drey Jahre ſtehen, bis ſie die Größe erreichet haben, Blumen hervorzutreiben. Unter der Zeit nimmt man ſie nicht heraus, ſchüttet aber doch alle Jahre im Herbſte einen Zoll hoch friſche Erde darüber. Wenn ſich auch bey der erſten Flor keine ſchönen und ſeltenen Sorten zeigen, ſo darf man ſie nur in ein mehr mit Sande vermiſchtes Erdreich bringen, ſo werden ſich viele davon in die ſchönſten Blumen verwandeln. Die aus Saamen erzogenen Tulpen werden Breeders, d. i. Brutblumen genannt.

Zuletzt müſſen wir noch einer Art Tulpe erwähnen, welche Herr Pallas in ſeiner Reiſe durch das Ruſſiſche Reich im IIIten Theile beſchrieben und abgebildet hat. Er nennt ſolche die zweyblümichte, Tulipa biflora. Sie gleicht der oben beſchriebenen zwoten Art mehr, als der dritten, und wächſt auch mit ſelbiger an einerley Oertern; die Zwiebel iſt ſelten ſeitwärts mit einiger Brut beſetzt, und die neue Zwiebel niemals an der Stelle, wo die alte geſtanden, anzutreffen, ſondern aus der alten, und bis auf die Schalen verzehrten Zwiebel treibt jährlich unterwärts eine neue hervor, ſo daß die neue in einiger Entfernung gerade unter der alten zu ſtehen kömmt; daher es denn geſchieht, daß bey alten Pflanzen über der letzten neuen Zwiebel öfters eine ganze Reihe vertrockneter oder ausgezehrter Zwiebeln ſteht, deren trockene Schalen der neue Stängel durchbohret, und gleichſam, wie eine Kette, unter einander vereiniget. Etwas ähnliches geſchieht auch bisweilen bey unſern Tulpen, ſo daß eine über der andern ſteht, und beyde durch einen kurzen, dicken Stiel vereiniget werden. Dieſes aber geſchieht von ungefähr; beyde Zwiebeln ſind zum Keimen tüchtig, taugen aber ſelten viel. Nach Hrn. Pallas Abbildung ſtehen vier Zwiebeln über einander, und ſind in kurzen Abſätzen durch einen gemeinſchaftlichen Stiel, der durch alle mitten durchgeht, vereiniget; es ſcheinen aber dieſe Zwiebeln mehr aus Schuppen, als Häuten zuſammengeſetzt zu ſeyn. Der Stängel iſt etwa einen Finger lang, und trägt zween wechſelsweiſe geſtellte, ganz ſchmale, aber ſehr lange, der Länge nach vertiefte, und auswärts gekrümmte Blätter, welche auch ſaftiger und bläulicher angelaufen ſeyn, als bey

der zwoten Art. Bey dem Winkel des obern Blattes theilet ſich der Stängel gemeiniglich in zween, ſelten drey Zweige, ſehr ſelten bleibt er einfach; jeder trägt eine Blume, und beyde, der Zweig mit der Blume, ſind viel kürzer, als die Blätter. Die Blumen kommen mit der zwoten Art überein, haben auch einen Geruch, ſind aber kleiner, und die Blumenblätter ſtehen mehr ausgebreitet, die drey äußerlich geſtellten ſind lanzetförmig, blaßblau, oder grünlich, die innern weiß, und auf dem Rücken mit einer blaulichen Linie bezeichnet; alle haben unten einen großen Fleck. Der dreyeckichte Fruchtkeim trägt einen abgeſtutzten Staubweg. Die ſechs Staubfäden ſind gelb, und haben mit dem Stempel gleiche Länge. Auf dem Boden der Blume zeiget ſich ein wollichtes Weſen, wie bey der zwoten Art. Die zwote Blume, welche nach der erſten aufblühet, hat zuweilen nur vier Blumenblätter und Staubfäden, auch der Staubweg ſcheint öfters ganz zu fehlen, und alsdenn fällt die Blume, ohne Frucht, ab. Die Frucht iſt kürzer, aber dicker, als bey der zwoten Art, und der daran befindliche Staubweg in eine ſpitzige Vorragung verwandelt. Die zwote Art, welche mit dieſer in Geſellſchaft wächſt, trägt auch zuweilen zwo bis drey Blumen, und dieſe erſcheinen öfters weiß. Der Stängel aber iſt allemal mit drey, niemals mit zwey Blättern beſetzet. Dieſe neue Art blühet auch früher, und einige Tage, ehe die Gesneriſche Tulpe ſich öffnet, ſind die Blumen ſchon vergangen. Dieſe wächſt im thonichten, die zwote Art im ſandigen Boden.

Die **Tulpe** heißt auch eine **Backentute**, Conus Tulipa L. ſie wird auch die gewölbte Achattute genannt. Die Schale iſt ſchön, dünne, länglich, bäuchicht, mit weiter Mündung, welche auf einem weißen, bläulichen oder roſenfärbigen Grunde der Länge herab geflammte Wolken von ſchönen braunen, gelblichen und blauen gemiſchten Farben hat. Amerika.

Diejenige Tute, welche in dem Regenfußiſchen Werke unter dem Namen Iſabelle beſchrieben wird ſcheint die nämliche zu ſeyn.

Tulpe, S. auch **Meereichel**, **Meertulpe** und **Spindel**.

Tulpe, afrikaniſche. S. **Blutblume**.

Tulpenbaum.

Die bekannte Art, oder ſo genannte Tulipifera, machet zwar allein kein Geſchlecht aus, ſondern Herr von Linné verbindet damit noch eine andere, und heißt das Geſchlechte Liriodendron. Dieſer Name bedeutet ſo viel als Lilien-

lienbaum, und die zwote Art heißt daher auch Liriodendron liliifera. Da aber der Lilien- und Tulpenbaum ſehr verſchieden ſind, und Liriodendron tulipifera bey uns allein bekannt iſt, kann man füglich obigen zum Geſchlechtsnamen wählen, und ſcheint unnöthig einen neuen zu erfinden. Hr. Planer, im Nomenclator, will das Geſchlecht Zirbelbaum nennen, weil die Saamen einen Zapfen oder Zirbel vorſtellen, und in der deutſchen Ausgabe von den Generibus Linnaei gefällt ihm Sambacca; unter welchem Namen Rumph die andere Art anführet. Man muß den Tulpenbaum nicht mit dem Bieberbaume verwechſeln, deſſen eine Art auch zuweilen alſo genannt wird. Die Blume iſt mit zwey dreyeckichten, platten und abfallenden Blättern umgeben. Der Kelch beſteht aus drey eyförmigen, vertieften, abfallenden Blättern. Die Blumenblätter ſind glockenförmig, ſechs oder neune an der Zahl, länglich, ſpitzig, und unterwärts ausgefurcht; die drey mehr äußerlich geſtellten fallen ab; die Staubfäden ſind in großer Anzahl zugegen, kürzer als die Blumenblätter, und die Staubbeutel der Länge nach damit vereiniget. Viele Fruchtkeime ſtehen kegelförmig bey einander, und jedes trägt einen knöpfichten Staubweg, ohne Griffel. Die Frucht beſteht aus vielen, nach Art eines Zapfens unter einander vereinigten Saamen, welche in einen langen lanzetförmigen Flügel ausgehen, und am andern Ende, woſelbſt innerlich das kleine eigentliche Saamenkorn liegt, dreyeckicht, oder innwärts mit einer ſpitzigen Erhöhung verſehen ſind. Die beyden Arten ſind:

1) der virginiſche Tulpenbaum mit abgeſtutzten Blättern. Liriodendron Tulipifera Linn. Dieſer Baum wächſt, nach Kalms Berichte, in Penſylvanien überall. In dem wärmern Theile der nordamerikaniſchen Provinzen erhält ſolcher die Höhe und Dicke, wie unſere größten Buchen und Eichen; wie denn Catesby in Carolina einige Stämme angetroffen, deren Umfang dreyßig Fuß betragen. In den mehr kältern Gegenden bleibt er klein, und wird nicht über zwölf Fuß hoch, und nicht viel über eines Mannes Arm dicke. Herr Kalm hat eine ziemlich große Getraideſcheuer geſehen, welche mit der Decke und den Wänden aus einem einzigen Stamme verfertiget worden, den man in Bretter zerſchnitten hatte. Die Blätter haben eine ganz beſondere Geſtalt. Es ſcheint, als ob ſolche vorwärts in drey Lappen hätten getheilt werden ſollen, von welchen aber der mittelſte abgeſchnitten iſt. Die Engländer haben deswegen an einigen Orten in Ame-

Amerika dieſen Baum Old Womans Smock, oder das Hemde der alten Frau, genannt, weil man durch die Einbildung ſich unter den Blättern und dem Bruſtausſchnitte eines Frauenshemdes etwas ähnliches vorgeſtellet. Sie ſind auf beyden Flächen glatt, oberwärts dunkelgrün, unterwärts blaulichgrün, adericht, ziemlich groß, faſt ſo breit, als lang, langgeſtielt, aufgerichtet, wechſelsweiſe geſtellet, und mit zween blaßgrünen eyförmigen Blattanſätzen umgeben. Am Ende brechen bey uns im Junius und Julius viele Blumen hervor, welche ſowohl in Anſehung ihrer Größe, als der äußern Bildung nach, der Tulpe ähnlich, auch ohne Geruch ſind. Eine jede geht an den Zweigen aus zwey faſt dreyeckichten und abfallenden Deckblättern hervor. Die drey Kelchblättchen ſind weißlich grün, mit vielen Adern durchzogen, und fallen ab. Auch die ſechs Blumenblätter ſind adericht, grüngelblich, mit orange ſchattirt, und bilden unter ſich eine glockenförmige Geſtalt ab. Die Zahl der Staubfäden beläuft ſich faſt auf dreyßig, ſie haben mit den Blumenblättern faſt gleiche Länge, und ſind bis zur Hälfte mit ſchmalen, blaßgelben Staubbeuteln auf beyden Seiten eingefaßt. Die Frucht ſitzt auf einem kurzen Stiele, ſtellet einen zugeſpitzten Kegel vor, der ohngefähr drey Zoll lang, und im Durchſchnitte einen Zoll breit iſt. Der Saame gleicht beynahe dem Eſchenſaamen, beſteht aus einer anderthalb Zoll langen, und einem Viertelszoll breiten, platten, länglich zugeſpitzten Schuppe, deren unterer Theil, indem er von außen krumm gebogen iſt, nach der innern Seite eine erhabene Spitze zeiget, ein unregelmäßiges Dreyeck darſtellet, und deſſen zwey Fächer jedes mit einem kleinen braunen Kerne erfüllt iſt. Die äußere Rinde des Baumes iſt braun, die darunter liegende grüngelblich; beyde laſſen ſich von friſchen Zweigen leicht abſchälen. Das Holz iſt leichte und weiß, ſo lange es jung iſt, bey mehrerm Alter gelblich, daher nennen die Franzoſen dieſen Baum Bois jaune, oder Gelbholz. Die Wurzeln ſind dicke und zerbrechlich, blaßgelb, und nach Hrn. du Roi Angeben von pfefferartigem Geſchmacke.

In Dresden hat man dergleichen Bäume vor vierzig bis funfzig Jahren in Kübeln unterhalten, welche auch jährlich geblühet. Nach Hrn. du Roi Nachricht dürfe der in dem Garten des Herrn Landdroſten von Münchhauſen zu Schwöbber im freyen Lande erzogene, ſechzehnjährige Baum, der erſte geweſen ſeyn, welcher 1766 geblühet. 1771 hat zu Harbke ein zwölfjähriger vier bis fünf Blumen getrieben. Die unſrigen

ſind etwa acht Jahr alt, haben aber noch nicht geblühet.

Am beſten wird dieſer Baum aus Saamen erzogen, den man aus Amerika erhält. Bey uns wird man wohl vergeblich reifen Saamen erwarten; auch der amerikaniſche iſt öfters taub. Es geht ſolcher im erſten Jahre auf, wenn man ihn in leichte Erde ſäet und oft begießet. Miller hält das öftere Begießen für höchſt nöthig, und will auch die jungen Stämme mit Moos belegen, damit die Feuchtigkeit des Bodens dadurch länger erhalten werde, aus Urſache, weil dieſer Baum in Amerika auf einem feuchten Boden beſſer, als auf einem trockenen wächſt. Bey uns hat ſolcher an einem ſchattichten Orte, ohne weitere Wartung, ein gutes Wachsthum gezeiget. Nur wegen des Winters muß man beſorgt ſeyn. In den erſten Jahren wächſt der Baum ſchnell. Das Holz an den Aeſten wird daher nicht recht reif, und leidet bey der Kälte; mehr als einmal iſt der Stamm bis auf die Wurzel erfroren, doch hat dieſe wieder einen neuen hervorgetrieben. Wir haben deswegen die jungen Stämme im Scherbel unterhalten, und nachher ins freye Land geſetzet. Es treiben ſolche im Scherbel langſam und ſchwach; ihr Holz wird härter, und werden nachher deſto gewiſſer im Lande aushalten. Will man ſolche gleich anfangs ins freye Land ſetzen, ſo muß man ſie in dem erſten Winter mit Matten bedecken. Es iſt auch beſſer, ſolchen bey uns lieber auf trockenen, als naſſen Boden zu ſetzen. Es wird zwar auf dieſem ſchneller aufſchießen, aber auch eher, als in einem nicht zu feuchten Boden im Winter Schaden leiden. Dü Hamel hat Verſuche angeſtellet, die Vermehrung durch Ableger zu erhalten; ſie erfordern aber viel Zeit, ehe ſie Wurzeln ſchlagen, und wenn ſie dergleichen getrieben haben, muß man ſich bey dem Abnehmen wohl in Acht nehmen, daß man ſie nicht abbreche, weil ſie gar ſehr zärtlich ſind. Uns hat dieſer Kunſtgriff eben ſo wenig, als die Einſteckung der abgeſchnittenen Zweige gelingen wollen.

In Amerika zieht man viele Vortheile von dieſem Baume. Die Wilden und Europäer höhlen ſich aus dem Stamme ihre Canoen, und man hält ihn für denjenigen, der vor allen übrigen im nördlichen Amerika zu der größten Höhe und Dicke erwachſe. Es werden aus dem Holze Bretter, Schaalen, Schüſſeln, Löffel, u. dergl. gemacht, es hat aber die Unbequemlichkeit, daß es ſich im trockenen Wetter ſtark zuſammenzieht, und in den Brettern große Ritze entſtehen, bey feuchter Witterung hingegen wieder ſo aufſchwillt,

 daß

daß es faſt davon zerplatzen möchte; dennoch brauchen es die Tiſchler gerne, und machen zwo Sorten daraus, davon die eine inwendig mit den Jahren gelb wird, die andere weiß iſt. Die Rinde kann in überaus dünne Blätterchen getheilet werden, und iſt dabey ſo zähe, wie Baſt. Das Laub ſoll wider die Kopfſchmerzen gut ſeyn; man zerdrückt es und bindet es um die Stirne. Wenn die Pferde von Würmern geplaget werden, wird die Rinde geſtoßen, und ihnen trocken eingegeben. Viele glauben auch, daß die Schale der Wurzel gegen das Fieber eben ſo kräftig ſey, als die Chinarinde. S. Kalms Reiſebeſchreibung II Th. 345 S. Nach Bartrams Nachricht ſoll dieſe Rinde auch wider die Gicht nützlich ſeyn.

Wenn auch dieſer vielfache Nutzen bey uns nicht ſtatt haben dürfte, wird man doch wegen des ſchnellen Wuchſes, und vornehmlich des beſonders ſchönen Anſehens, dieſen Baum anzuziehen, ſich bemühen.

2) Der oſtindiſche Tulpenbaum mit lanzetförmigen Blättern. Sambacca montana Rumph. Amb. II. p. 204. Liriodendron liliifera Linn. wächſt ſonderlich häufig in Amboina; iſt ein hoher Baum; die Blätter gleichen den Pferſichblättern; die Blume beſteht aus neun blaßgelben Blättern, davon die drey äußerlichen den Kelch ausmachen; der Zapfen beſteht aus flachen, rothen, mit Schuppen bedeckten Saamen. Das Holz hat einen angenehmen Geruch, und die Indianer machen damit verſchiedene Oele und Salben an.

Tulpenbaum S. auch Bieberbaum und Silberbaum.

Tunin.

Tunin und Meerſchwein, Richt. Tunin, franz. ein Delphin. Delphinus Phocaena, Linn. gen. 40. ſp. 1. Müllers Braunfiſch, ſeiner Delphine.

Tunin, Thunnin, Thunfiſch, Pelamys; Gesner, S. 59 a. und im Nomencl. p. 111. ſonſt Makrele; Pelamys, 1. des Kleins; ſ. dieſen unſ. Art. B. V. S. 316.

Tunisblume.

S. Studentenblume.

Tunkelbeere.

S. Heidelbeerſtrauch.

Tupa.

S. Cardinalsblume.

Tupelobaum.

S. Fiſcherbaum.

Turban.

Dieſen Namen giebt Hr. Planer dem

dem Pflanzengeſchlechte Ginora, vermuthlich wegen der Geſtalt des Kelches. Ginora aber nannte ſolches Hr. Jacquin zum Andenken des Marggrafen, und ehemaligen Kaiſerl. Gouverneurs zu Livorno, Carl Ginori, welcher überhaupt ein Liebhaber der Naturgeſchichte war, und in Florenz einen, mit den ſeltenſten ausländiſchen Gewächſen verſehenen Garten auf eigene Koſten errichtet, dem auch ſein Sohn Lorenz Ginori noch weiter zu vermehren bemüht iſt. Es iſt davon nur eine Art bekañt, welche Jacquin an den felſichten Ufern der Flüſſe auf der Inſel Cuba angetroffen, und daher von den Inwohnern Roſa del Rio, oder Flußroſe, vom Herrn von Linné aber Ginora americana genannt wird. Es iſt ein aufgerichteter, drey bis vier Schuh hoher Strauch, welcher im December Blumen und reife Früchte zugleich trägt. Die Blätter ſtehen auf kurzen Stielen einander gegen über, ſind lanzetförmig, ſpitzig, ungezahnt und glatt. An dem Ende der Zweige und an dem Winkel der Blätter entſpringen einzelne, einfache und dünne Blüthſtiele. Die Blumen ſind ohne Geruch, aber ſchön. Der einblätterichte röthliche Kelch zeiget eine glockenförmige Röhre, und der Rand iſt in ſechs lanzetförmige Einſchnitte getheilet; an der Mündung des Kelches ſitzen ſechs rundliche, längere, ausgebreitete, mit langen Nägeln verſehene, himmelblaue Blumenblätter, und darunter zwölf Staubfäden mit großen nierenförmigen Beuteln. Der rundliche Fruchtkeim trägt einen pfriemenartigen, ſtehenbleibenden Griffel mit einem ſtumpfen Staubwege. Die Frucht iſt von außen, beſonders ehe ſie ſich öffnet, einer Beere faſt ähnlich, rundlich, flach, glatt, glänzend, ſchwarzroth, öffnet ſich mit vier Klappen, iſt einfächericht, und enthält auf einem großen Saamenhalter viele ganz kleine Saamen.

Turbiniten.

Turbiniti, ſind verſteinerte, vielgewundene Schnecken mit vielen Spiralen, ſchmal und ganz lang. Wallerius Mineral. S. 474. unterſcheidet dieſelben von den Strombiten, denen ſie ſehr gleichen, dadurch, daß ſie, die Turbiniten nämlich, eine ganz kleine Oeffnung haben, welche wenig oder gar nicht hervorragend iſt, da hingegen die Strombiten eine längliche Oeffnung haben, und an beyden Spitzen ausſtehend und ſpitzig ſind.

Turbith.

Man unterſcheidet den mineraliſchen und vegetabiliſchen Turbith. Der vegetabiliſche Turbith iſt eine Wurzel, welche in Oſtindien, vornehmlich in Malaba-

rien und Zeylon an ſchattichten und feuchten Oertern wächſt, und einen Stängel und Blumen treibt, welche mit der Winde übereinkommen, daher heißt die radix Turpethi officin. beym Herrn v. Linne' Conuuluulus Turpethum. Hernandez und nachher Herrmann haben die beſte Nachricht von der Pflanze gegeben. Die lange, kriechende, daumensdicke, holzichte und in Zweige getheilte Wurzel hat eine ſchwarze Rinde, aus welcher, wenn ſie geritzt wird, ein milchichter Saft fließt, der ſich endlich in ein Harz verwandelt. Die getrockneten Stücke, welche man verkauft, ſind nicht, wie Garcias vorgegeben, die Stängel, ſondern dieſe Wurzel, oder die dicke, und von dem markichten Holze abgeſonderte, äußerlich graue, und innerlich weiße Rinde dieſer Wurzel. Die in Zweige getheilten Stängel ſind untenher holzicht, oben grünlich, ungemein lang, aber ſchwach und dünne, daher ſolche theils auf der Erde hinkriechen, theils an andere Pflanzen ſich anhängen; ſie ſind überdieß gleichſam gedreht und gewunden, wie auch der Länge nach mit vier vorragenden Flügeln beſetzet. An den vertieften und geflügelten Stielen ſitzen weiche, wollichte, ey- oder herzförmige, eckichte und ausgezackte Blätter. Nahe am Ende der Zweige entſpringen andere, aber nicht geflügelte Stiele, davon jeder zween, auch mehrere Blumen trägt. Dieſe haben, wie Herr von Linne' in der Flora zeyl. angemerket, eine beſondere Einwickelung von zwey Blättern, ſonſt aber kommen ſolche in Anſehung der Blume mit der gemeinen großen Winde überein. Die rundliche Frucht iſt einfächericht, und enthält viele rundliche, eckichte, ſchwarze Saamen.

Die Wurzel iſt von den arabiſchen Aerzten zuerſt eingeführt worden. Da ſolche aber unter die heftigſten Purgiermittel gehört, und wegen ihrer großen Schärfe leicht ſchädliche Wirkungen hervorbringen könnte; überdieß die Jalappe, welche auch von einer Art Winde abſtammet, alles dasjenige leiſten kann, was man von der Turbithwurzel verlanget, ſo iſt ſolche bey den Aerzten faſt gänzlich außer Gebrauch geſetzet worden; daher wir auch weiter nichts davon angeben wollen.

Turbith. S. auch **Thapſie.**

Turbith, mineraliſches, Turpethum minerale; Mercurius praecipitatus flauus, iſt ein chymiſches Product, welches aus Queckſilber gemacht wird. Man gießt nämlich auf eine beliebige Menge Queckſilber, dem Gewichte nach, eben ſo viel, oder etwas mehr concentrirtes Vitriolſaure, oder ſo genanntes Vitriolöl, ſetzet dieſe

Ver-

Vermiſchung über das Feuer, läßt ſie kochen und ſo lange ſtehen, bis alle Feuchtigkeit durch das Kochen verdampft iſt, und auf dem Boden des Gefäßes eine trockene, weiße Subſtanz gefunden wird. Auf dieſe gießt man warmes Waſſer, wodurch die Subſtanz ſogleich eine gelbe Farbe erhält: man wiederholet das Aufgießen mit warmen Waſſer etlichemal, bis man gewahr wird, daß die Farbe recht citrongelb iſt, und das aufgegoſſene Waſſer keinen Geſchmack mehr hat.

Dieſes Product heißt alsdenn mineraliſches Turbith, und iſt vor dieſem in der Heilkunſt zur Heilung veneriſcher Krankheiten gebraucht worden. Da es aber bisweilen ein heftiges Brechmittel, überhaupt in ſeiner Wirkung ungewiß und oft ſehr ſchädlich iſt, überdieß weit ſicherere und kräftigere Queckſilberarzneyen vorhanden ſind; ſo kann das mineraliſche Turbith mit allem Rechte aus der Heilkunſt und den Apotheken verwieſen, und nur in den Händen der Chymiſten allein gelaſſen, und fernern Verſuchen unterworfen werden, ob vielleicht dieſes Product mit Nutzen in andern Künſten zu gebrauchen.

Turbots.

Eine Art großer Schollen, oder Platteißen, in England und an den afrikaniſchen Küſten; ſ. Seefaſan. Richt. auch unſere kurz vorherſtehende Art. Teerbutte, und Seefaſan, B. VIII. S. 88.

Turmalin.

Aſchenzieher, Aſchendrecker, Trip; Lapis Turmalinus, iſt ein dunkelbrauner, durchſichtiger Stein, welcher unter die Edelſteine oder Halbedelſteine gezählet, und auf der Inſel Ceylon im Sande gefunden wird. Es iſt derſelbe, wenn er erwärmt wird, elektriſch, ſo, daß er auf der einen Seite leichte Körper an ſich zieht, auf der andern aber von ſich bläßt.

Turnera.

Wilhelm Turner, ein Engländer, hat in der Mitte des vorigen Jahrhunderts verſchiedene Länder durchreiſet, um Pflanzen aufzuſuchen, und auch ein eigenes Kräuterbuch in engliſcher Sprache herausgegeben. Plümier ſtiftete demſelben ein Andenken, und die Turnera iſt nachher von allen beybehalten worden. Der trichterförmige Kelch fällt ab, und beſteht aus einer aufgerichteten, walzenförmigen, eckichten Röhre, und aufgerichteten, in fünf lanzetförmige Einſchnitten abgetheilte Mündung; an der Röhre ſitzen fünf herzförmige, zugeſpitzte, platte, und mit ſchmalen Nägeln verſehene Blumenblätter, und fünf kürzere Staubfäden. Der Frucht-

keim trägt drey dünne Griffel mit vielfach abgetheilten, haarförmigen Staubwegen. Der eyförmige Fruchtbalg öffnet ſich mit drey Klappen, iſt einfächericht und enthält viele längliche Saamen, welche an dem Rande der Klappen anſitzen. Herr von Linne' giebt vier Arten an, welche alle in dem wärmern Amerika wachſen.

1) **Turnera mit blühenden Blätterſtielen und drüſichten Blättern. Ulmenblätterichte Turnera.** Turnera vlmifolia Linn. iſt eine zweyjährige Pflanze. Der Stängel iſt ſtrauchartig, einfach, aufgerichtet, einen, auch zween Fuß hoch, und kaum merklich haaricht. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind eyförmig, ſägartig ausgezahnt, auf beyden Flächen wollicht, und hinterwärts, wo ſie am Stiele anſitzen, auf beyden Seiten mit einer vertieften Drüſe verſehen. Aus der Mitte des Blattſtiels erhebt ſich ein anderer, aber kürzerer Stiel, welcher eine gelbe Blume trägt.

2) **Turnera mit blühenden Blätterſtielen, und Blättern ohne Drüſen.** Turnera pumilea Linn. Dieſe Art iſt jährig, kleiner und rauch. Die Blätter ſind ſchmal, ſägartig ausgezahnt, und nicht mit Drüſen verſehen. Bey der Blume ſtehen zwey ſchmale, gleichbreite Deckblätter. Die Blumenblätter ſind gelb, und die Staubbeutel ragen nicht über den Schlund des Kelchs hervor.

3) **Turnera mit beſondern nackenden Blüthſtielen.** Turnera ciſtoides Linn. iſt auch ein Sommergewächſe. Die fäſerichte Wurzel treibt einen fingerlangen, einfachen, aufgerichteten und haarichten Stängel. Der Blattſtiel iſt ganz kurz, und das Blatt lanzetförmig, nur an der Spitze ausgezahnt, und unterwärts wollicht. Der Blüthſtiel ſteht am Blattwinkel, iſt mit einem Gelenke verſehen und trägt eine gelbe Blume. Der Kelch iſt haaricht.

4) **Turnera mit beſondern borſtigen Blüthſtielen.** Turnera ſidoides Linn. iſt mit der dritten Art nahe verwandt. Der Stängel iſt einfach, eine handbreit hoch, und haaricht. Die Blätter ſind kurzgeſtielt, wechſelsweiſe geſtellet, ey- oder keilförmig, ſägartig ausgezahnt, und auf beyden Flächen mit einer feinen Wolle beſetzet. An dem Blüthſtiele ſtehen zwey borſtige Deckblätter. Der Kelch iſt haaricht.

Alle dieſe Arten müſſen aus dem Saamen auf dem Miſtbeete erzogen, und faſt immer im Lohbeete unterhalten werden.

Turräa.

Dieſes in den neueſten Schriften vom Hrn. von Linne' beſtimmte Pflanzengeſchlecht führet ſeinen Namen von dem Italieniſchen

Kräuterlehrer des vorigen Jahrhunderts, George a Turre, welcher ein Verzeichniß von den Pflanzen in dem Garten zu Padua herausgegeben. Es iſt davon nur eine Art bekannt, welche der Ritter Turraea virens, oder die grünende, genannt. Sollte wohl jemals eine andere, und nicht grünende entdeckt werden? Es iſt dieſes ein oſtindiſcher Baum, deſſen Blätter auf kurzen Stielen ſtehen, auf der obern Fläche dunkel, auf der untern blaßgrün, glatt, ey- oder lanzenförmig, an der Spitze eingeſchnitten, übrigens aber am Rande völlig ganz ſind. Die Blumen ſtehen am Blattwinkel in kleinen ährenförmigen Büſcheln, und zwiſchen ſelbigen hin und wieder kleine Blättchen. Die Blume beſteht aus einem kleinen, glockenförmigen, fünffach ausgezahnten und ſtehenbleibenden Kelche, fünf langen, gleich breiten und ausgebreiteten Blumenblättern, einem walzenförmigen, zehnfach ausgezahnten Honigbehältniſſe; zehn kurzen Staubfäden, welche innerlich auf dem Honigbehältniſſe anſitzen, und einem Griffel mit dicken runzlichten Staubwege. Der Fruchtbalg iſt rundlich und beſteht gleichſam aus fünf Knöpfchen, deren jeder zween Saamen enthält.

Turtures.

Schwarze Fiſche, im See bey Beja in Portugal; Richt Weiter ſind ſie uns zur Zeit nicht vorgekommen; eben ſo wenig, als die von eben demſelben angeführten ſchwarzen Fiſche im Nil.

Tute.

Dieſer deutſche Name ſtammt von der holländiſchen Benennung Tooten ab, und wird denjenigen einſchaalichten Conchylien gegeben, welche, ihrer Geſtalt nach, den Papiertuten der Gewürzkrämer ähnlich ſind. Sie heißen ſonſt auch Pyramidenſchnecken, ingleichen Kegelſchnecken und Walzen; Hr. von Linné aber hat ein anderes Geſchlecht, Voluta, oder Walzen, und das eigentliche Tutengeſchlechte Conus genannt. Die Geſchlechtskennzeichen eines Coni oder Tute ſind, nach dem Ritter: der Einwohner iſt der Erdſchnecke ohne Haus ähnlich; die Schale zuſammengerollt und zugeſpitzt, gleich einer Tute, die Mündung ſeitwärts enge, geradlinicht, ohne Zähnchen, oder Erhöhungen, dehnet ſich die Länge der ganzen Schale herab, und iſt an der Spitze nicht eingeſchnitten; die Spindel, um welche ſich die Gewinde herumwälzen, iſt glatt, und folglich nicht mit Falten gewunden. Dieſe Merkmale findet man an vielen Arten, welche auch faſt alle an Glanz und Farbe ſchön ſind, und vor vielen andern Conchylien hochgeſchätzt

werden, jedoch wieder unter ſich einige Verſchiedenheit haben, und einander an Pracht und Schönheit übertreffen. Daher Hr. v. Linné vier Abtheilungen macht.

Die erſte begreift diejenigen, die am breiten Ende ſtumpf ſind, und einen flachen Boden haben; dieſes ſind vollkommene Kegel, welche als Pyramiden gerade in die Höhe ſtehen können. Herr Müller nennt dieſe auch Kegel. Von dieſen haben wir den Conum litteratum unter Tieger, den Conum generalem unter Klöppelküſſen, und Conum miles unter dem Namen aracaniſche Zwirntute, beſchrieben; die übrigen viere, ſo unter dieſer Abtheilung vorkommen, ſind, nach dem Müller

1) Die Herztute, Herzhorn, Leopard, Marmorvolute. Conus marmoratus Linn. Die Schale iſt auf einem braunen Grunde mit ſchneeweißen, eyförmigen, oder vielmehr herzförmigen großen Flecken bezeichnet, dicke, ſtark, ſchön und glänzend, und alſo gleichſam einem Marmor ähnlich. Die Gewinde haben oben auf der Krone einen rinnenförmigen Umlauf; die Länge beträgt wohl eine Spanne und die Breite drey Zoll. Dieſes iſt die gemeine Art, die auf der Oberfläche bald etwas heller, bald dunkler braun iſt, nachdem man ſie abzieht. Aus dieſer pflegen auch die Indianer Ringe zu verfertigen, und ſolche in Gold zu faſſen, daher ſie auch Ringhoorn genannt werden. Wenn ſie aus dem Meere kömmt, iſt ſie mit einem wollichten Schleime umgeben, der ſich aber leicht herunternehmen läßt. Eine ſeltnere Art iſt diejenige, die äußerlich mit Körnern beſetzt, und wie Chagrin anzufühlen iſt. Wenn dieſe Art in den Gewinden am Boden etwas ſpitzig in die Höhe tritt und gelb gefärbt iſt, heißt ſie die gelbe Herztute, welche aber Herr von Linné in der zwoten Abtheilung anführet. Man kann zwar die erſte, der Farbe nach, dieſer gleich machen, wenn man ſie ſo ſtark polirt, daß der braune Grund helle und gelb wird, man kann ihr aber das Hervortreten der Gewinde nicht geben, daher ſie allemal eine eigene Art ausmachet. Endlich giebt es auch ganz ſchwarze mit weißen Flecken und fleckichten Bändern, deren Gewinde aber gleichfalls etwas mehr hervortreten. Dieſe werden zu den Admiralen gerechnet, und Schout bey Nacht genannt, beſonders wenn die Bänder deutlich wahrzunehmen ſind.

Das Thier liegt in der Herztute der Länge nach vorne in der Mündung, und hat den Kopf da, wo die Schale ſpitzig iſt, kann ſich auch mit keinem Deckel verſchließen. Der Eyerſtock iſt ein Klumpen

pen dicker Fäden von weiſſer und rother Farbe und knorplichter Beſchaffenheit.

2) Die Kronentute. Reichskrone. Kaiſerkrone. Conus imperialis Linn. führet dieſen Namen deswegen, weil die Gewinde am Boden im Umfange knotichte Erhöhungen haben, ſo wie man die Kronen zu zeichnen pfleget, und aus eben dem Grunde werden auch mehrere Conchylien aus andern Geſchlechtern Kronen oder gekrönte Schnecken genannt. Das Kennzeichen dieſer Art beſteht darinne, daß die Schale auf einem weißen Grunde zuweilen die Länge herab blaue Bänder, aber in die Quere allezeit linienartige Ringe führet, die weiß und braun unterbrochen ſind. Man erhält dergleichen aus beyden Indien, und werden, wenn ſie groß und ſchön gezeichnet ſind, ziemlich geachtet.

3) Die Mennonitentute. Conus Virgo Linn. Die Mennoniten in Holland lieben vorzüglich die Reinlichkeit; dieſe Schnecke iſt ſchneeweiß, wenn ſie von ihrer gelben Haut geſäubert iſt, und hat eine violetblaue Spitze, darum heißt ſie auch das Wachs- oder Seelicht, und das Kerzchen. Sie kömmt aus Aſien und Afrika. Nach Rumphs Anmerkung treten die Gewinde oder der Wirbel etwas mehr heraus, ſo daß man ſie nicht wohl aufgerichtet hinſtellen kann.

4) Die Käſetute. Conus capitaneus Linn. Die Schale iſt glatt, an der Spitze braun, und die Gewinde ſind oben etwas erhaben; oben und in der Mitte läuft ein weißes gezacktes Band herum. Einige ſind grün, und heißen grüne Käſetuten, und kaum anderthalbmal ſo lang, als breit; andere ſind gelblich, und heißen gelbe Käſetuten. Die Grundfläche iſt auch mit ordentlichen Querreihen ſchwarzer Puncte beſetzt. Aſien.

Die zwote Abtheilung enthält die birnförmigen Tuten, welche an der Spitze, nämlich an dem Wirbel oder Boden, abgerundet, und anderthalbmal ſo lang, als breit ſind. Von dieſer hat Herr von Linné ſechzehn Arten verzeichnet. Die vornehmſten davon ſind die ſo genannten Admirale. 1) Der Conus ammiralis, oder Admiral, mit ſeinen Verſchiedenheiten. 2) Conus vicarius, der Viceadmiral, und 3) Conus Senator, der Baſtartadmiral. Von dieſen und andern Admiralen ſ. Iſten Band 103 u. f. S. woſelbſt auch 4) der Conus genuanus, oder die Guineiſiſche Tute, welche gleichfalls zu den Admiralen gerechnet wird, angeführet worden. Von dieſen Birntuten ſind ferner 5) Conus Princeps, oder die Morilie; 6) Conus glaucus,

das Cypriſche Kätzchen, und 7) Conus ſtercus muſcarum, Fliegendreckstute, unter dieſen deutſchen Namen beſchrieben worden. Die übrigen ſind:

1) Die gelbe Herztute. Conus nobilis Linn. Dieſer iſt bereits bey der, in der erſten Abtheilung beſchriebenen Herztute Erwähnung geſchehen. Sie iſt ſehr glänzend, ſchön gelb, mit weißen Flecken und etlichen punctirten Strichen beſetzet.

2) Schildkrotentute. Conus Monachus Linn. Die Schale iſt bäuchicht, bräunlichblau gewölkt, nicht ſehr groß, ſpitzig, und an der Spitze geſtreift. Sie wird, holländiſch gleichfalls Schildpat-Toot, und wegen ihres Glanzes und Zeichnung auch Achattute, oder Onyxtute genannt. Sie wird leicht mit der folgenden verwechſelt und unter dieſer ihrem Namen angeführet.

3) Der graue Mönch. Der Capuziner. Das alte Weib. Conus minimus Linn. Nach Müllers Anmerkung hat Hr. von Linné dieſe Art ganz unrecht die kleinſte Tute genannt, indem ſie ſo groß wie die vorige iſt. Die Schale iſt aſchgrau und mit länglichen Puncten umgürtet, da ſie aber eben ſo gebauet iſt, wie die vorherſtehende Art, und der Zeichnung nach, viele Verſchiedenheiten mit einander übereinſtimmen, ſo erinnert Herr Müller, daß ſolche nicht füglich von einander unterſchieden werden können.

4) Der Aſchenſtöber. Aſchentopf. Conus ruſticus Linn. Auch dieſe Art iſt ſchwer zu beſtimmen. Nach dem Herrn von Linné iſt die Schale eyförmig, an der Spitze runzlich, und dornartig rauh, oben kugelförmig, erhaben rund. Anderer Schriftſteller Beſchreibung und Abbildung kommen mit einander nicht überein. Rumphs Aſche-Poeſter ſind über und über dunkelaſchgrau, glatt und glänzend, und ſehen den gefleckten Kätzchen etwas gleich, nur iſt der Wirbel etwas runder. Das Exemplar des d'Argenville hat mehr die Geſtalt einer Tute und führet zwo weiße Bande. Des Gualthieri Exemplar iſt dunkelfärbig, ſchwarzröthlich-blau- und weiß gewölkt. Dieſe nämliche Art wird nach ihrer Verſchiedenheit auch Löwengriffe, Meduſen- auch Achattute genannt, nachdem ſie gezeichnet iſt. Nach dem Herrn von Linné werden dieſe in Afrika, nach andern in beyden Indien angetroffen.

5) Die Netztute. Conus Mercator Linn. Die Schale iſt weiß, mit netzartigen gelben Bändern, wird nicht länger, als einen Zoll, iſt aber dicke und oben etwas rund. Ein Band mit netzförmigen Gewebe läuft über die Mitte hin, und eins oben am Boden.

den. Einige haben vier dergleichen Bänder. Wird zu den ſeltenen gezählet.

6) Buttertute, auch Butter- oder Tiegerwecke genannt. Conus betulinus Linn. Wegen der gelben Farbe hat ſie den deutſchen Namen erhalten; daß aber der Linnäiſche Beyname von dem gelben Betel, den die Indianer zu kauen pflegen, hergenommen worden, wie Herr Müller angiebt, ſcheint zweifelhaft; vielleicht haben die gelben Blätter der Birke, wenn ſie abfallen, dazu Gelegenheit gegeben. Die Schale iſt ſehr breit und groß, am Wirbel flach gewölbet, mit einer feinen hervorragenden Spitze und im Umkreiſe mit braunen Fleckchen und Pünctchen reihenweiſe beſetzet, am Wirbel aber braun geadert. Oſtindien.

7) Eichenholztute. Conus figulinus Linn. Die Schale iſt an der Spitze ausgerandet und runzlicht, am Wirbel aber flach gewunden, mit einer Spitze; übrigens kurz und breit, gelb, braun oder röthlich gefärbet, und mit ſchwärzlichen Strichen umwunden. Es giebt auch einige mit weißen Banden, und andere, bey welchen die ſchwärzlichen Striche fehlen. Die erſtern heißen in Holland Eikenhouts-Tooten, die letztern aber geele Tappen, oder gelbe Zapfen. Oſtindien.

8) Bauernmuſik. Gefleckte Katze. Hebräiſche Buchſtabenſchnecke. Conus hebraicus L. Die Schale iſt eyförmig, weiß und reihenweiſe mit großen viereckichten, ſchwarzen oder auch braunen, oder gelben Flecken umgeben. Die afrikaniſche Küſte und Oſtindien.

9) Die Löwentute. Conus varius Linn. Die Schale iſt länglich, gleichſam dornicht, an dem Wirbel gehörnt und ſpitzig, die Oberfläche, weiß und mit gelben oder pomeranzenfärbigen, zerriſſenen Flecken bezeichnet, welche die Figur eines Löwen vorſtellen ſollen. Oſtindien.

Die dritte Abtheilung enthält diejenigen, welche an der Spitze abgerundet, und wenigſtens zweymal ſo lang, als breit ſind, und von Herr Müllern Rollentuten genannt werden. Es kommen hier acht Arten vor. Von dieſen ſind 1) Conus clauus, die Netzrolle. 2) Conus textile, Spitzenrolle, und 3) Conus aulicus, die Brunette, unter Netzrolle. 4) Conus granulatus, das granulirte Kätzchen, und 5) Conus magus, das gefleckte Kätzchen, unter Kätzchen. 6) Conus auſiacus, Orangeadmiral, bey Gelegenheit der andern Admirale beſchrieben worden. Die zwo übrigen ſind:

1) Der granulirte Böttcherbohrer. Kypersbohrer. Conus

nus naſſatellina Linn. muß nicht mit einer andern Schnecke verwechſelt werden, welche gleichen Namen führet, und im erſten Bande beſchrieben worden. Dieſes war Bulla Terebellum Linn. und eine Porzellanblaſe. Von dieſer Tute iſt die Schale walzenförmig, rothfärbig, oder auch gelb, oder auch bräunlich, und durch körnichte Striche rauh, übrigens aber gefleckt. Oſtindien.

2) Wolkenſchnecke oder Wolkenhorn. Conus ſtriatus Linn. Die Schale iſt etwas dicke, drey bis fünf Zoll lang, länglich eyförmig, erhaben rund, mit brauner, wilder, wolkichter Zeichnung auf einem fleiſchfärbigen, oder weißen Grunde, und außerdem mit niedlichen, gleichweitigen Strichen bezeichnet, daher ſie auch geſtreifter Tieger heißt. Oſtindien.

Die vierte Abtheilung enthält nur vier Arten, nämlich diejenigen, welche bäuchicht ſind, eine weitere Mündung haben und klingen. Herr Müller nennt dieſe Backentuten. Davon ſind 1) Conus ſpectrum, unter Geſpenſt, 2) Conus bullatus, Wolkenbacke, unter Achatbacke, 3) Conus tulipa, unter Tulpe, und 4) Conus geographus, unter Kronenbacke, beſchrieben worden.

Tutie.

S. Ofenbruch.

Tuttanego.

Tutaneg, Metallum compoſitum Tuttanego, iſt ein durch die Kunſt zuſammengeſetztes Metall, welches aus zween Theilen Zinn und einem Theile Wißmuth zuſammengeſchmolzen wird. Es iſt daſſelbe etwas ſpröde, und wird vorzüglich in orientaliſchen Ländern gebraucht.

Twalch.

Wir verſtehen hierunter das Grasgeſchlecht Aegilops Linn. Bey den ältern Schriftſtellern wird dieſer griechiſche Name verſchiedenen Gräſern beygelegt, und Herr Dillen beſtimmt dadurch ein eigenes Geſchlecht, welches Herr von Linné nachher Bromus genannt, und ſo wird das Wort Twalch, oder wie einige ſchreiben Walch, verſchiedenen andern Gräſern, beſonders der Treſpe beygeleget. Das Geſchlecht Aegilops Linn. haben daher einige, um alle Zweydeutigkeit zu vermeiden, Bartgras genannt; da wir aber Andropogon unter dieſer Benennung angeführet, müſſen wir vor Aegilops den Namen Twalch behalten. Bey dieſem Geſchlechte ſitzt eine männliche zwiſchen zwo Zwitterblumen. Der dreyblüthige Kelch beſteht aus zwey großen, abgeſtutzten, und verſchiedentlich grannichten Bälglein. Von den zwo Spelzen iſt die äußerliche eyförmig,

förmig, und mit zween, auch drey Grannen geendiget; die innere lanzetförmig, ohne Granne, und am Rande der Länge nach eingebogen; übrigens zählet man drey dünne Staubfäden und zween Griffel mit haarichten Staubwegen. Die innere Spelze verwächſt mit dem Saamen, welcher länglich iſt. Die männliche iſt zugleich mit den beyden Zwitterblumen von den Kelchbälglein umſchloſſen, und dieſen auch in allen Theilen ähnlich, läßt aber keinen Saamen nach ſich. Herr von Linné giebt ſechs Arten an, von welchen in Deutſchland keine wild wächſt, auch nicht alle die angezeigten Geſchlechtskennzeichen führen, wie denn vom Herrn Scopoli Aegilops ouata zu dem Phleum, Aegilops incuruata aber zur Agroſtis gerechnet worden, indem bey dieſer der Kelch nur einblümicht, auch keine männliche mit den Zwitterblumen vereiniget iſt; bey der ouata aber enthält der Kelch zwo vollkommene Blumen mit einer unvollkommenen, wie bey dem Perlgraſe. Wir wollen nur diejenige Art beſchreiben, welche Schreber abgebildet. Es iſt ſolche:

der rauhe Twalch, oder das rauhe Bartgras. Aegilops triuncialis Linn. Die fäſerichte und ausdauernde Wurzel treibt viele, einfache, runde, ganz glatte Halme, welche mehrentheils aufgerichtet ſtehen, durch die Gelenke aber hin- und hergehende Winkel machen. Die Blätter ſtehen ausgebreitet, ſind lanzetförmig, hinterwärts am Rande mit langen Haaren beſetzet, auf der obern Fläche rauh, auf der untern glatt. Die Blattſcheide iſt geſtreift, glatt, oder am Rande haaricht. Die Aehre iſt aufgerichtet, rundlich, bärtig; der Hauptſtiel beſteht aus fünf bis ſechs zuſammen gedrückten, etwas gebogenen Gelenken, welche auf der einen Seite dicht an die Aehrchen anſchließen, und daſelbſt ausgehöhlt und glatt, auf der andern Seite aber geſtreift und haaricht ſind. Jedes Aehrchen beſteht aus drey Blüthen, davon zwo platt anſitzen, die mittlere aber ein kurzes Stielchen hat. Die Kelchbälglein ſind von gleicher Größe, faſt viereckicht, mit auswärts gebognen Rändern, auswendig mit vielen Ribben verſehen, rauch, und mit zwo auch drey ſtarken Grannen beſetzt. Die Grannen ſind der Länge nach verſchieden, doch alle länger, als die Bälglein, ausgeſperrt, unten platt und weiß gerändert, hernach haarförmig rauh. Die zwo untern Blüthen eines Aehrchens ſind länger und ſchmäler, als die Bälglein und Zwitter. An dieſen ſind die zwo Spelzen von gleicher Länge, lanzetförmig; von außen weißlich mit grünen Strichen, die äußerliche führet

drey kurze, ungleiche Grannen, die innerliche iſt an der Spitze ausgezackt. In jeder Blüthe liegen zwey eyförmige, durchſichtige, gekränzelte Honigblättchen. Die obere oder mittlere Blüthe in jedem Aehrchen iſt kürzer und ſchmäler, als die zwo untern, und bey dieſen der Stempel unvollkommen. Oefters ſind die Spelzen ganz leer. Der Saame iſt bräunlich, auf der einen Seite flach erhaben, auf der andern rinnenförmig vertieft, und an der Spitze haaricht. Dieſes Gras wächſt in dem ſüdlichen Europa, als in Italien, der Provence, auch in Kleinaſien um Smyrna, in einem trockenen magern Boden. Es hält auch bey uns den Winter über im freyen Lande aus, machet einen dicken Raſen, und ſcheint zu Raſenſtücken nicht undienlich zu ſeyn.

Twalch, S. auch Lolch und Treſpe.

Twieſelbeere.

S. Kirſchbaum.

Tyger. S. Tieger.

Typle.

Typhline, Antiquorum Caecilia, Seeblindſchleiche, eine Art mittler Nadelfiſche; Richter. Syngnathus Typhle, Linn. gen. 141. ſp. 1. Müllers Blindfiſch, ſeiner Nadelfiſche; ſ. dieſ. unſ. Art. B. VI. S. 32. und Röhrhohl-Schnauze, B. VII. S. 192. Solenoſtomus, 2. ein Röhrhohlſchnauze des Kleins.

Tyrannchen.

Unter den Zaunkönigen kömmt eine ungeſchopfte Gattung vor, welche dieſen Namen führet, ſonſt auch Sommerkönig und Goldhähnchen heißt, welche beyde Artikel oben nachzuſehen ſind. Regulus non criſtatus. Linnäus nennt ihn Trochilus, kleiner Zaunkönig, und ſetzet ihn unter ſeine Wackelſchwänze, motacilla. Aber alle kleine Vögel wackeln mit den Schwänzen. Von Farbe iſt er aſchgrau grün, die Flügel von unten und an den Deckfedern gelblich, die Augenbraunen gelb, welche gleichſam eine gelbe Linie vom Schnabel über die Augen vorſtellet. Woher der Name Tyrannchen dem Vogel beygelegt ſey, kann ich nicht ſagen. Von ihm wird übrigens behauptet, er ſey diejenige Art Zaunkönige, welcher ſich, wie die Fabel ſpricht, in den Schwanz des Adlers geſetzt hat, um unter den kleinen Vögeln am höchſten im Fluge zu kommen, und dadurch König unter ihnen zu werden.

Tzeiran.

S. Ahu.

U.

Uaikare.

Unter dieſem Indianiſchen Namen wird von verſchiedenen Schriftſtellern ein amerikaniſches vierfüßiges Thier, aus dem Geſchlechte der Faulthiere, angeführet, welches auch unter dem Namen Ai bekannt iſt. S. Ai.

Uarin.

Paniſcus Linn. Ein langgeſchwänzter amerikaniſcher Affe, welcher an Größe den Bavianen ſehr nahe kömmt. Er hat in der Geſtalt und Lebensart eine große Aehnlichkeit mit dem im erſten Bande S. 223. beſchriebenen Aluate, von dem er ſich nur vorzüglich durch die Farbe unterſcheidet, welche bey dem Aluate braunroth, hingegen bey dem Uarin ſchwarz oder ſchwarzbraun iſt.

Uariri.

S. Ameiſenfreſſer.

Uatiriuau.

S. Ameiſenfreſſer.

Ubirre.

Der Ubirre des de Lät, ſoll, nach dem Müller, ſein Zitteraal, Gymnotus Electricus, Linn. gen. 144. ſp. 2. ſeiner Kahlrücken, ſeyn. Es bleibt aber wohl dabey, daß beyde Fiſche gar ſehr von einander unterſchieden, jedoch auch viel ähnliches, haben. Da wir das Linneiſche Geſchlecht der Gymnotorum, oder Kahlrücken, gleich zu unſerm erſten Geſchlechte der Aale, Conger, gebracht, ſo iſt der Gymnotus Electricus L. unſer ſogenannter Cayenniſcher Zitteraal; B. I. S. 13. allwo zugleich, S. 15. unter dem Artikel Meeraal des Bomare von dem Ubirre behauptet wird, daß er nur mit dem Zitteraal, viel Aehnlichkeit habe, und einem Hechte nicht unähnlich ſey. Hr. Klein machet daher, an eben dem Orte, den Ubirre mit mehrerem Rechte, zu einem Enchelyopus, 2. einem Aalbaſtarte, wie auch den gleichfolgenden Aalbaſtart, zu ſeinem nächſten Verwandten, der ſelbſt dem Braſilianiſchen Mucu des Marcgravs, nahe komme. Der Ubirre wird alſo höchſtens nur, als eine Torpedo Anguilla, und zwar notha, anzunehmen ſeyn; wie anderswo dargethan. ſ. unſer Progr. de *Torpedd.* qbdam nothis, Wittenb. 1777.

Uchtblume.

S. Nackende Jungfer und Zeitloſe.

Udram.

S. Gundermann.

Ueberbleibſel.

Relicta; mit dieſem Namen können in der Chymie alle diejenigen Subſtanzen beleget werden, welche nach verſchiedenen Operationen und Arbeiten zurückbleiben. Es ſcheint dieſe Benennung weit ſchicklicher, als der Name Todtenkopf, Caput mortuum, zu ſeyn, den man einigen Ueberbleibſeln nach der Deſtillation verſchiedener Körper gegeben hat; indem das Wort Ueberbleibſel nicht allein allgemeiner iſt, und jede zurückgebliebene Subſtanz nach allen Arten von Operationen bezeichnet, ſondern auch einen richtigern Begriff, als das Wort Todtenkopf, machet, welches ſo viel als eine untaugliche und unwirkſame Subſtanz bedeutet, da doch gewiß iſt, daß die Ueberbleibſel oft eben ſo nutzbar ſind, als die Produkte, welche von den Ueberbleibſeln vorher geſchieden worden. Es ſind aber dieſelben von mancherley Beſchaffenheit und mehr und weniger wirkſam, auch mehr und weniger nutzbar. Man hat Ueberbleibſel nach Deſtillationen, Sublimationen, Auflöſungen, Calcinationen, Schmelzungen u. ſ. f. welche alle verſchiedentlich ſind. Die nach den Deſtillationen erhaltenen Ueberbleibſel ſind vor dieſem eigentlich mit dem Namen Todtenkopf, Caput mortuum, beleget worden, welchen Namen man hernach weiter ausgedehnet, und bey verſchiedenen andern Ueberbleibſeln gebrauchet hat. Die bey den Schmelzungen erhaltenen Ueberbleibſel werden gemeiniglich Schlacken genennet, ſo wie die Ueberbleibſel nach der Verbrennung und Calcination der Körper entweder Aſche, oder Kalch heißen. Andern Ueberbleibſeln hat man keine beſondere Namen gegeben.

Uferaas. S. Hafft.

Uferläufer.

Es bedeutet der Name ſoviel, als Strandläufer, Sandläufer; und unter dieſen Artikeln ſind im vorhergehenden ſchon die Vögel berühret, welche unter der Benennung Sandläufer, glareola, ein eigen Geſchlecht ausmachen.

Uhlen.

Uhlen, wird in Oeſterreich, nach dem Kramer, die zwote Gattung ſeiner Neunaugen, genennet, welche Müller mit dem Namen Kieferwurm, als die dritte Linneiſche Gattung, Petromyzon Branchialis, Linn. gen. 129. ſp. 3. beleget hat. ſ. unſern Artikel Pricke, B. VI. S. 712. Er iſt Petromyzon, 4. corp. annull. des Kleins, ein blinder Neunauge, nämlich nach dem gemeinen

nen Vorurtheile, und gehöret alſo unter die aalförmigen Fiſche deſſelben; ſ. daher auch dieſen Artikel, B. I. S. 2. 23. und 30.

Uhu.

Schon oben bey dem Artikel Eule, iſt von dieſer größten Art der Ohreule, Vlula, das nöthige angeführet worden, wohin ich hier den Leſer verweiſe. Ein mehreres aber hat Büffon in ſeiner Naturgeſchichte der Vögel davon beygebracht, welches vom verſtorbenen Herrn D. Martini, in ſeiner vermehrten Büffonſchen Naturgeſchichte der Vögel, 3 B. S. 27. f. noch mit manchen Anmerkungen begleitet iſt.

Uiſtiti.

Ein kleiner amerikaniſcher Affe aus der Claſſe der Meerkatzen, welcher dieſen Namen von dem Tone bekommen hat, den er oft von ſich zu geben pflegt, und der ohngefähr wie das Wort Uiſtiti klingt. Er iſt noch nicht einen halben Fuß lang, ohne den Schwanz zu rechnen, deſſen Länge über einen Fuß beträgt. Er hat weder Beutel in den Backen, noch Schwielen auf dem Hintern, und einen ſchlaffen, nicht greifenden, ſehr haarichten, ſchwarz und weiß, oder braun und grau geringelten Schwanz. Der Kopf iſt ziemlich rund und über der Stirne mit ſchwarzen Haaren bedecket. An beyden Seiten des Kopfes vor den Ohren, ſitzen zween Büſchel langer weißer Haare. Der Oberleib iſt mit ſanften aſchgrauen Haaren bedecket. An dem Halſe, auf der Bruſt, und an dem Unterleibe ſind die Haare hellgrauer und mit einigen gelben vermiſchet. Man findet dieſen Affen bey den Schriftſtellern auch unter den Namen Cagui und Saguin angeführet.

Ukley.

Ukle, der edle Weißfiſch, iſt eigentlich ein Sclavoniſcher Name, wie denn ſolchen die Wenden noch alſo nennen, in der Weichſel, Werte, Oder; Richt. Sonſt auch Ickley, Uekley; ꝛc. Cyprinus Alburnus, Linn. gen. 189. ſp. 24. Müllers Neſtling ſeiner Karpfen. Leuciſcus, 16. des Kleins, ein Schwaal; ſ. dieſen unſern Artikel, B. VII. S. 787. desgleichen Karpfen, B. IV. S. 411. und Ickley, daſ. S. 234.

Ulk.

Ulk, Marulk, Norweg. Ulk, Vidkieft (Viitkiäft, Weitmaul,) Dän. nach dem Pontoppid. in ſeinen beyden Naturhiſt. wird von den Ichthyologis Scorpius marinus, Seeſcorpion genennet, weil ſein Biß giftig iſt. Cottus Scorpius, Linn. gen. 160. ſp. 5. Müllers Donnerkröte ſeiner Knorrhähne; Coryſtion, 11.

ein Helmfiſch des Kleins; ſ. dieſen unſern ausführlichen Artikel, Helmfiſch, B. III. S. 770. allwo eine eigene Beſchreibung, aus dem Cranze von Grönland, und den Samml. A. Reiſ. B. XX. S. 53. zu finden.

Ulmenbaum.

S. Rüſtern.

Ultramarin.

Vltramarinum; iſt eine durch die Kunſt aus dem Laſurſtein bereitete blaue Farbe, welche ſchön aber ſehr theuer iſt, und von den Malern gebrauchet wird. Siehe von der Bereitung dieſer Farbe den Artikel Laſurſtein.

Umber.

Umbererde, Vmbra; iſt eine dunkelbraune Erde, welche auf Kohlen geworfen ein wenig brennt, und einen ſchweren bituminöſen Geruch von ſich giebt. Es iſt dieſelbe eine eiſenſchüſſige, mit einer bituminöſen Subſtanz vermiſchte Erde, welche, wie einige ſagen, von einer Landſchaft von Italien, ſo vor dieſem Umbria geheißen, jetzt aber Spoleto heißt, den Namen haben ſoll. Die beſte ſoll aus Aegypten kommen, man findet aber auch dergleichen Erde in England, Schweden und Deutſchland, vornehmlich in Sachſen bey Naumburg, Gieshübel, Scheibenberg und Schwarzenberg, von welcher viele Fäſſer voll verkaufet werden. Es wird dieſelbe vorzüglich von Malern gebrauchet, da ſie aber erſt vorher muß gebrannt werden. Die beſte muß in großen Stücken, zart und von recht brauner Farbe ſeyn.

Zu den Umbererden wird auch die ſogenannte Cöllniſche Erde gerechnet, welche eine ſehr dunkle, ſchwarzbraune Farbe hat. Andere Umbererden von anderer Farbe ſind ſelten, doch ſoll ſich eine röthlichte in der Lauſitz bey Königsbrück, im Sächſiſchen Erzgebirge bey Annaberg, desgleichen in der Schweiz und in Schweden finden, woſelbſt es auch gelbe geben ſoll.

Umberfiſch.

Umberfiſche nennet Müller das 167ſte Thiergeſchlechte des Ritters von Linne', derjenigen Fiſche nämlich, die ihre Rückenfloße in ein Grübchen verbergen können, und die Lippfiſche, Labrus, nebſt den Bärſchingen, Perca, zu Nachbarn haben, Sciaena, mit fünf Gattungen. ſ. unſern Artikel, Fiſch, B. III. S. 72. Nach Müllers Erläuterung bedeutet die Griechiſche, und von den Lateinern übernommene Benennung, Scia, einen Schatten. Daher der Geſchlechtsname, Sciaena, weil ſie nicht nur eine dunkle Schattenfarbe haben, (daher ſie

auch wohl Meerſchatten genennet werden) ſondern auch an den Seiten mit goldgelben und braunen Strichen bezeichnet ſind, davon die untern der Schatten der obern zu ſeyn ſcheinen. Daß man aber dieſe Fiſche, ſowohl bey uns, als in Holland, Ombervi-ſchen, oder Umberfiſche, nenne, ſey wohl daher gekommen, weil erſtlich eine Art derſelben von den Schriftſtellern, der Farbe halben, Vmbra, genennet wird, und zweytens die bekannte Umberfarbe von den Malern zum ſchattiren gebrauchet wird. — Die Geſchlechtskennzeichen ſollen ſeyn, der ganze Kopf, nebſt den Kiemendeckeln, ſchuppig; die Kiemenhaut ſechsſtralich; und das in dem Rücken, zur Verbergung der Rückenfloße, befindliche Grübchen. Die fünf Gattungen ſind folgende.

1) Umberfiſch, Sciaena Cappa, Müllers Doppelſchuppe, Cappa, ſoll wohl eine Kappe bedeuten, welche der Fiſch zu führen ſcheint, da ſich an den Seiten ſeines Kopfes eine doppelte Reihe von Schuppen befindet, weshalber wir ihn auch Doppelſchuppe nennen. In der Rückenfloße zählet man von drey und zwanzig eilf ſteife, in der Bruſtfloße ſechzehn, in der Bauchfloße eine ſteife von ſechſen, in der Afterfloße drey von dreyzehn, und in der Schwanzfloße ſiebenzehn. Sein Aufenthalt iſt im mittelländiſchen Meere.

2) Umberfiſch, Sciaena Lepiſma, Müllers Blätterſchuppe; da in dieſer Art das Rückengrübchen, zur Verbergung der Rückenfloße, aus zween blätterigen Schuppen beſteht, ſo iſt daher der Name, Blätterſchuppe, gewählet worden. Wo der Fiſch her iſt, iſt nicht recht bekannt. In der Rückenfloße zählet man, unter neunzehn Finnen zehen ſteife, in der Bauchfloße eine unter ſechſen, in der Afterfloße eine unter eilfen, in der Bruſtfloße eilfe, und in der Schwanzfloße dreyzehn, Finnen.

3) Umberfiſch, Sciaena Vnimaculata, der Mülleriſche Seitenfleck, von dem einfachen braunen Flecke, der dieſem Fiſche zu beyden Seiten mitten auf dem Körper ſteht, wird er alſo benennet. In der Rückenfloße zählet man eilf ſteife von ein und zwanzig, in der Bruſtfloße funfzehn, in der Bauchfloße eine von ſechſen, in der Afterfloße drey von zwölfen, und in der Schwanzfloße ſiebenzehn, Finnen. Man erhält dieſe Fiſche aus dem mittelländiſchen Meere.

4) Umberfiſch, Sciaena Vmbra, die Mülleriſche Seekrähe. Nach Müllern iſt es dieſe Art, von welcher das ganze Geſchlecht oberwähntermaßen den Namen Umberfiſche führet; die jetzige

Art aber heißt bey den Alten Coracinus, Coruulus, Graculus und Coruinus, weil er ſchwarzbraun iſt, und darum hieß er auch Vmbra. Er ſey nun ſchwärzlich, wie die Krähe, oder bräunlich, wie der Umber, ſo führet er doch beyderley Benennungen; denn er heißt in Venedig Coruo; in Rom Vmbrino; Engl. Crowfiſh; d. i. Krähenfiſch; Franz. Ombre de Mer, oder auch Ombre de Lune, d. i. Mondſchatten. Zuweilen heißt er auch bey den Deutſchen Seerabe und Seerapp. Er iſt obenher dunkelbraunfärbig; oberhalb der Seitenlinie mit allerhand dunkelfärbigen Strichen geſchlängelt, wird etwa einen Schuh lang, hat, nach dem Artedi, (ſyn. p. 65. ſp. 2.) ſehr ſchwarze Bauchfinnen, (pinnis ventralibus nigerrimis, nicht integerrimis) und wohnet im mittelländiſchen Meere. ſ. Tab. VI. fig. 7. In den, ſich abgetheilet darſtellenden, Rückenfloßen, zählet man eilf bis ſechs und zwanzig, oder (vielmehr in der erſten eilfe, in der zwoten Rückenfloße ſechs und zwanzig) Finnen, in der Bruſtfloße ſiebenzehn bis achtzehn, in der Bauchfloße eine von ſechſen, und in der Afterfloße zwo ſteife von neunen, und in der Schwanzfloße achtzehn Finnen, nämlich nach zwey verſchiedenen Exemplaren. Das Haſſelquiſtiſche, bey Damiate in Egypten, folglich in der Mitten des Strohms, gefundene, Exemplar, Sciaena Vmbra, war, an den Seiten platt gedrücket, der Kopf höckerig und jähe herablaufend, das Maul ſtumpf und weit, mit kleinen Zähnchen beſetzet, die Augen groß, der ganze Kopf nebſt dem Körper mit großen, rauhen, ſchief viereckichten, Schuppen bedecket, der Farbe nach obenher mit ſilberfärbigen, wellenförmigen und gelben Strichen bezeichnet, untenher weißlich. Die Rückenfloße war braun mit weißlichen Strichen, die Afterfloße röthlich, die Kiemenhaut ſchwarz, die Länge belief ſich auf vier Spannen, die Breite aber auf eine Spanne. Bey dem Klein iſt er Perca, II. ein Parſch; ſ. dieſen unſern Artikel, B. VI. S. 360.

5) Umberfiſch, Sciaena Cirroſa, der Mülleriſche Bartumber. Dieſer hat am untern Kiefer ein kleines Bärtchen, (oder Wärzchen) hangen, und der obere Kiefer iſt etwas länger als der untere. Die Geſtalt kommt ſo ziemlich mit einem Karpfen überein, und der Körper iſt mit bleyfärbigen und blaßgelben Strichen bezeichnet, welche ſchräg vom Rücken bis zum Bauche laufen. Die Kiemendeckel ſind, nebſt dem Kopfe, ſchuppig, der Kopf, die Augen, das Maul und die Zähne, ſind alle klein, die Größe aber des ganzen Fiſches, iſt ein bis andert-

derthalben Schuh. Er hat ein ſchmackhaftes Fleiſch, und iſt im mittelländiſchen Meere, beſonders bey Genua, häufig. Die Anzahl der Finnen iſt in der Rückenfloße neun ſteife von vierzehn, (von vier und dreyßig) in der Bruſtfloße funfzehn, in der Bauchfloße eine ſteife von ſechſen, und in der Afterfloße eine von acht Finnen. Er iſt Ceſtreus, 5. eine Meeräſche des Kleins; ſ. dieſen unſern Artikel B. V. S. 461. allwo die beygefügte Anmerkung des Kleins, von nicht nach Farben zu benennenden Geſchlechtern, inſonderheit aller Aufmerkſamkeit, wie etwa folgende des Herrn Müllers, würdig iſt. Ob aber auch zu dieſer Art noch der Weſtindianiſche, oder Braſilianiſche Corocoro, (ſ. deſſen Beſchreibung in unſern Artikel, Perca, 7. Parſch des Kleins, B. VI. S. 358.) und des Marcgravs Guatucupa, p. 177. den die Portugieſen Coruina nennen; (ſ. auch unſern Artikel, B. III. S. 558.) und des Sloane Drummerfiſh, Trommelſchlägerfiſch, von Jamaika, gehöre, oder ob ſelbige vielmehr zu dem folgenden Geſchlechte der Bärſche müſſen gezählet werden, ſolches läßt ſich darum nicht genau beſtimmen, weil erſtlich die Arten nicht vollkommen bekannt ſind, und zweytens die Umberfiſche ſo viele Aehnlichkeit mit den Bärſchingen haben, daß man dieſe Geſchlechter kaum zuverläßig aus einander erkennen kann; denn die Bärſchinge haben von den vorigen drey Geſchlechtern kein anderes Unterſcheidungszeichen, als daß ihre Kiemendeckel gezähnelt ſind, wie wir aus den folgenden (Bärſchingen) erſehen werden.

Umbra.

Ombre, eine Art von Forellen. Richt. Vmber, Aeſche, Engl. Salmo Thymallus, Linn. gen. 178. ſp. 17. Müllers Aeſche ſeiner Salmen, Trutta edentula, 4. des Kleins, eine Forelle. ſ. dieſen unſern Artikel B. VII. S. 469. und B. III. S. 181.

Unau.

Bradypus didactylus Linn. Ein vierfüßiges Thier, aus dem Geſchlechte der Faulthiere, welches ſich von dem im erſten Bande unter dem Namen Ai beſchriebenen Faulthiere, mit dem es Klein verwechſelt hat, vorzüglich durch den Mangel des Schwanzes und durch die Beſchaffenheit der Vorderfüße unterſcheidet, welche bey dem Unau nur zwo, bey dem Ai aber drey Zehen haben. Der Unau gleichet ſonſt dem Ai in vielen Stücken, auch in der Lebensart, und zum Theil in der Langſamkeit. Er nähret ſich vorzüglich von Baumblättern; doch brauchet er nicht ſo viel Zeit, einen Baum

zu beſteigen, als der Ai, der bisweilen faſt zween Tage zubringt, ehe er den Gipfel erreichet. Er iſt ohngefähr ſo groß wie ein Dachs, und wird, wie der Ai, bloß in Amerika gefunden, obgleich Seba, Linnäus und andere die Inſel Ceylon als ſein Vaterland angegeben haben.

Unbeſtand.

S. Infuſionsthierchen.

Unflathfiſch.

Unflathfiſch, ſonſt Schiffhalter, Richt. Remora, Echeneis, Stopffiſch, Unflathfiſch, weil er vom Kothe, der über Bord geworfen wird, leben ſoll, und aus dieſer Urſache ein Schiff ſehr lange verfolget. Echeneis Remora, und Neucrates, Linn. gen. 157. ſp. 1. und 2. Müllers kleiner Sauger und Stopffiſch; Echeneis, 1. und 2. des Kleins, ein Stopffiſch. ſ. dieſen unſern Artikel, Echeneis, B. II. S. 470. Schiffshalter, B. VII. S. 626. und Stopffiſch, B. VIII. S. 617.

Unform.

S. Amorphenſtaude.

Ungeduld.

S. Balſamine.

Ungefleckter Salm.

Den ungefleckten Salm, nennet Müller die drey und zwanzigſte Gattung ſeiner Salme, Salmo Immaculatus, Linn. gen. 178. ſp. 23. zum Unterſchiede von der vorhergehenden Gattung, gefleckter Salm, Salmo Bimaculatus; zumal ſie beyde Amerikaner ſind. ſ. unſern Artikel Salm, B. VII. S. 471.

Ungenannte Beine.

Oſſa innominata. Es machen die ungenannten Beine das unterſte und dritte Stück des Stammes am Skelette aus, ſo wie die Rückenſäule oder das Rückgrad den erſten und hinterſten, und die knöcherne Bruſt, nämlich die zuſammengeſetzten Ribben auf beyden Seiten, und der Bruſtknochen den zweeten und vorderſten Theil deſſelben abgeben. Sie gehören eigentlich zu den paarweiſe vorhandenen Knochen, und es ſind derſelben alſo zween beſondere, ſo einander gegenüber geſtellet, und in den Hauptſtücken einander völlig gleichförmig ſind. Ob man ſchon an einem jeden der ungenannten Beine gleichſam drey beſondere und von einander ſehr verſchiedene Stücke unterſcheiden kann, und obſchon ferner dieſer Knochen bey kleinen Kindern und in ſehr frühen Jahren in drey einzelne Stücke abgeſondert iſt, ſo iſt ſelbiger doch im vollkommenen Zuſtande und bey einem völlig ausgewachſenen Körper eigentlich

lich nur ein einfacher. Man muß ſich daher ſehr verwundern, daß derſelbe jederzeit und noch immer, in der Zergliederungskunſt, und beſonders in der Knochenlehre, als ein dreyfacher Knochen angeſehen und abgehandelt wird. Es pfleget nämlich jeder der ungenannten Beine in den Hüftknochen oder Darmknochen, Os Ileum, ferner in den Sitzknochen oder Geſäßknochen, Os Iſchium, und endlich in das Schooßbein oder Schaamknochen, Os pubis, eingetheilet zu werden. Erſteres, das Hüftbein oder der Darmknochen iſt das größte und anſehnlichſte Stück der ungenannten Beine, und nimmt deren oberſten Theil ein. Wenn man äußerlich über der Pfanne eine faſt ſenkrechte Linie, welche ſich jedoch etwas ſchief und nach vorwärts neiget, herabzieht, und ſelbige mit einer andern überkreuzet, ſo laſſen ſich auf ſolche Art ziemlich die Gränzen dieſes Knochens ſowohl, als der übrigen beſtimmen, da es ſich ſolchergeſtalt ergiebt, daß die gedachten Linien die ungenannten Beine eben an denenjenigen Stellen durchſchneiden, wo bey unvollkommenen Knochen die Abſonderung durch dazwiſchen liegende Knorpel wahrgenommen wird. Uebrigens betrachtet man an demſelben noch beſonders ſeine Grundfläche oder den Körper, ferner ſeinen Rand oder den Kamm, und zuletzt zwo Flächen.

Der Körper des Hüftbeins iſt ſein unterer dicker Theil, wodurch ſich daſſelbe mit den übrigen Knochen, nämlich oberwärts und vorwärts mit dem Schaambeine, und unterwärts und auswärts mit dem Sitzbeine verbindet, wie denn ferner dieſer Theil das obere Gewölbe, und faſt einen Drittheil der Pfanne ausmachet. Der Kamm, criſta, des Hüftbeins wird der obere, erhabene, halbmondförmige Rand deſſelben genennet, welcher ſich von vornen bis nach hintenzu erſtrecket, und welcher bey völlig ausgewachſenen Körpern außerordentlich rauh iſt, da er hingegen bey ſehr jungen und noch unvollkommenen Körpern, entweder einen bloßen Knorpel, oder höchſtens nur einen Fortſatz ausmachet. Außer den beyden Lefzen dieſes Randes, nämlich der äußern und der innern, bemerket man noch am vordern Theile deſſelben zwo Erhabenheiten, oder ſogenannte Gräten, nämlich die vordere obere, nebſt der vordern untern, ingleichen am hintern Theile ebenfalls dergleichen zwo Gräten, eine obere und untere, und beſonders den dickſten und höckerichten Theil des Kammes, Tuberoſitas criſtae, wo allerhand Bänder entſpringen, die den daſelbſt befindlichen

lichen Theilen zu ihrer Befeſtigung dienen müſſen.

Die beyden glatten Flächen endlich nehmen den größten Umfang des Knochens ein, und ſind theils eine äußere, theils eine innere, an welcher letztern man vornehmlich hinterwärts und unterwärts einen, mit vielen Ungleichheiten, und beſonders nach vorwärts gleichſam mit einer grätenförmigen Einfaſſung bezeichneten Flecken antrifft, welcher an friſchen Knochen mit einem glatten Knorpel überzogen iſt, und auf beyden Seiten ſich an den Kreuzknochen, vermittelſt einer gegenüber ſtehenden und genau mit ihm zuſammen paſſenden Gelenkfläche deſſelben, anſchließt. Außer dieſer Verbindung nun und dem oben angeführten Zuſammenwuchs des Hüftknochens, welcher mit dem Schaambeine und dem Geſäßknochen geſchieht, hängt ſelbiges auch noch durch ſeinen Theil der gebildeten Pfanne mit dem Schenkelbeine zuſammen. Es machet übrigens dieſes erſte Stück der ungenannten Beine den größten Theil des Beckens oder der Beckenhöle aus, und dienet beſonders zur Anlage der größten Muſkeln des Körpers.

Das zweyte, mittlere und untere Stück der ungenannten Beine machet der Geſäßknochen oder Sitzbein, Os Iſchium, aus, indem es nämlich unter dem Hüftbein, und hinter dem Schaamknochen etwas mehr auswärts liegt, und deſſen Geſtalt ſehr irregulär ausfällt. Es läßt ſich dieſer Knochen füglich in zwey Hauptſtücke eintheilen, nämlich in den Körper und in zwo Aeſte oder Winkel. Der Körper deſſelben iſt derjenige Theil, welcher ganz oben zu ſtehen kommt, den oberſten und größten Theil der Pfanne zuwege bringt, und oberwärts mit dem Darmknochen, unterwärts aber und vorwärts mit dem Schaamknochen verwachſen iſt. Außer drey Einſchnitten, wovon der eine über der Mitte des ovalen Loches ſich befindet, und derjenige untere fehlende Theil der Pfanne iſt, wodurch das große runde Band zum Kopf des Oberſchenkels fortgeht, und welcher durch ein Querband zugeſchloſſen wird, bemerket man daran hinterwärts und unterwärts noch einen anſehnlichen Fortſatz, oder die Gräte des Sitzbeins, Spina iſchiatica, woran ſich einige Muſkeln und ein ſtarkes Band befeſtigen. Die zween Aeſte oder Winkel kann man in einen hintern abwärtsſteigenden und in einen vordern aufwärtsſteigenden, unterſcheiden. Am äußern Rande des erſtern kommt die rauhe und kolbigte Fläche, oder ſogenannte Höcker des Sitzbeins, Tuberoſitas iſchiatica, vor, welche bey Kindern ein

ein bloßer Knorpel iſt, nach und nach ſich in einen Anſatz verwandelt, und endlich in ſpätern gänzlich verſchwindet, und eine völlige harte knöcherne Subſtanz annimmt. Die Rauhigkeit dieſes Höckers entſteht von der Anlage verſchiedener Muſkeln, und es iſt dieſes der vornehmſte Theil des Geſäßes, auf welchem bey den Menſchen und einigen vierfüßigen Thieren, z. E. bey dem Affengeſchlechte, dem Eichhörnchen, dem Bäre, u. ſ. w. bey dem Sitzen die ganze Laſt des Körpers ruhet. Der heraufſteigende vordere Aſt, iſt eben derjenige Theil des Knochens, welcher mit dem Schooßbeine in eins zuſammenläuft, und welcher nur bey Kindern und in noch frühen Jahren, durch einen dazwiſchen liegenden Knorpel von jenem abgeſondert iſt. Am untern Rande deſſelben, welcher ebenfalls ſehr rauh iſt, und eigentlich eine wahre Fortſetzung der oben genannten Tuberoſität zu ſeyn ſcheint, finden die äußern Geburtstheile ihren Befeſtigungspunkt, und es iſt anzumerken, daß gedachter Rand bey den Mannsperſonen mehr ſenkrecht, bey Frauenzimmern hingegen mehr ſchräge in die Höhe ſteige, welches denn einen größern Abſtand beyder einander gegenüber ſtehender Geſäßbeine verurſachet, wodurch die Höle des Beckens bey dieſem Geſchlechte vor jenem anſehnlich erweitert, und vergrößert wird. Außer der ſchon oben gemeldeten Verbindung des Sitzbeines mit dem Darmknochen, welcher durch den Körper und einer zweyten, welche mit dem Schaambeine durch den vordern, aufwärtsſteigenden Aſt geſchieht, iſt auch noch eine dritte, mit dem Hüftbeine, welche ebenfalls durch die Pfanne bewerkſtelliget wird, vorhanden. Der Name des Knochens beſtimmet einen ſeiner vorzüglichſten Nutzen, welchen er nämlich im Sitzen leiſtet, wie er denn auch ebenfalls zur Formirung der Pfanne und des großen Eyloches das ſeinige beyträgt, nicht weniger und beſonders den Grund des Beckens ausmachet, den äußern Geburtstheilen zu ihrer Befeſtigung dienet, das Geſchlecht einigermaßen unterſcheiden hilft, und allerhand Muſkeln ſich an ihn anhängen. Das dritte und letzte Stück der ungenannten Beine, nämlich der mittlere, vordere, obere und kleinſte Theil derſelben ſind endlich die Schaambeine oder Schooßbeine, Oſſa pubis. Es hat der Schaamknochen ebenfalls eine irreguläre Figur, doch kann man an ſelbigen ganz bequem den Körper von ſeinen beyden Aeſten unterſcheiden. Erſterer iſt der dickſte Theil deſſelben, welcher nach der Pfanne hin gerichtet iſt, und deſſen innern und mitt-

mittlern Theil zuſchließt. Die beyden Aeſte laſſen ſich auch in einen obern querliegenden und und in einen untern abwärts ſteigenden, abtheilen, wovon ein jeder ſeine beſondern Ränder und Flächen hat, an denen man hin und wieder bald eine eigene Erhabenheit, bald eine Art von Gräte, zur Befeſtigung der Muſkeln, bald eine ausgehöhlte Furche, wodurch ſich Gefäße und Nerven herausſchleichen, u. d. antrifft. An dem untern abwärts ſteigenden Aſte der Schaamknochen und deſſen innern Rande merket man einen etwas erhabenen, breiten und mit einem dünnen Knorpelſcheibchen überzogenen Theil, welches eben der Ort iſt, wo beyde Schaamknochen durch eine, darzwiſchen kommende, halb knorpelichte und halb bandförmige Subſtanz mit einander zuſammengeheftet werden, welches man die Knorpelverbindung der Schaamknochen oder die Symphyſe, zu nennen pfleget, welche Stelle ſich abermals dadurch berühmt gemachet hat, daß unſere neuen Geburtshelfer ſolche bey ſchweren Geburten, beſonders bey dem eingekeilten Kopfe durch einen Einſchnitt, oder ſogar durch das Entzweyſägen zu trennen ſuchen. Auch nimmt man hier abermals einen merklichen Unterſchied in Anſehung beyderley Geſchlechts wahr, indem nämlich die Knorpelverbindung der Schaambeine, unterwärts bey Mannsperſonen in einen ſpitzigen Winkel von beyden Seiten zuſammengeht, welcher auch beſonders der Winkel der Schaambeine, heißt, bey Frauenzimmern hingegen dieſe Zuſammenfügung mehr bogenförmig geſchieht, bey welchen ſie daher auch der Bogen der Schaambeine genannt wird. Endlich darf auch noch das eyförmige oder zugeſchloſſene Loch nicht mit Stillſchweigen übergangen werden, welches nämlich diejenige große Oeffnung iſt, ſo ſich zwiſchen dem Körper und den beyden Aeſten des Sitzbeines und des Schooßbeines mitten innen befindet, und von beyden eigentlich gemacht wird. Es gehen beſondere Gefäße und Nerven durch ſelbiges hindurch, und es iſt im vollkommenen und natürlichen Zuſtande nicht nur mit den allgemeinen Decken und Muſkeln bedecket, ſondern auch noch beſonders mit einer Vorlage von ſehnigter Subſtanz, oder dem zuſchließenden Bande feſt verſchloſſen. Dieſes Schaambein nun dienet nicht nur zur Anlage der äußern Geburtstheile, und der Urinblaſe, ſondern auch zur Formirung des nur beſchriebenen zugeſchloſſenen Loches und der Pfanne, ſo wie auch verſchiedenen Muſkeln zu ihrem Anhange. Alle Knochen zuſammengenommen

aber, nämlich das Hüftbein oder der Darmknochen, ingleichen der Geſäßknochen oder das Sitzbein, und endlich der Schaamknochen oder das Schooßbein, welche die ungenannten Beine vorſtellen, machen nicht nur überhaupt durch ihre Zuſammenfügung das ſogenannte Becken oder die Beckenhöle, ſondern auch äußerlich, wo ſie mit einander in eins zuſammentreffen, die größte Gelenkhöle des Körpers, nämlich die Pfanne, welche den Kopf des Schenkelknochens in ſich aufnimmt, und ihm, da ſie im natürlichen Zuſtande mit einem glatten Knorpel überzogen iſt, in ſich eine freye Bewegung verſtattet. Im Grunde der Pfanne befindet ſich ein vorzüglich rauher Ort, welcher noch etwas tiefer als die eigentliche Gelenkfläche hineingeht, woſelbſt eine Menge Fett und die Gelenkdrüſen aufbewahret werden; und gleich über derſelben iſt diejenige Stelle, wo das runde Gelenkband des Oberſchenkels ſich einpflanzet.

Bey den vierfüßigen Thieren findet man dieſe Knochen ebenfalls, und kommen ſie ſogar in den weſentlichſten Stücken an Geſtalt mit denen am Menſchen ziemlich überein. Am Geripppe eines beſondern amerikaniſchen Beutelthiers, der Sarige oder Opoßum genannt, trifft man über den gewöhnlichen ungenannten Beinen noch zween überzählige Knochen des Beckens an, welche anderthalb Zoll lang, ohngefähr eine Linie dick, und anderthalb Linien breit, und mit dem vorderen Rande der Schaambeine vergliedert ſind. So ſind ſie auch bey den Vögeln wahrzunehmen, bey welchen ſie als zween beſondere Knochen einander gegenüber ſtehen, eben den Platz als bey den Menſchen einnehmen, mit einer Gelenkpfanne, welche den Oberſchenkel des Fußes in ſich aufnimmt, und ſelbſt mit einem doppelten eyrunden Loche verſehen ſind, übrigens aber in Anſehung ihrer Geſtalt ganz anders ausfallen. Bey der Schildkröte findet man an dieſer Stelle einen Knochen, welcher faſt mit dem Zungenbeine am Menſchen eine Aehnlichkeit hat, an welchem man nämlich vorne ein bogenförmiges Mittelſtück oder Körper unterſcheiden kann, welches ſich hinterwärts auf beyden Seiten in zwo länglichte Säulen oder Hörner, die am Oberſchilde angewachſen ſind, verlängert. Wenigſtens findet da, wo das Mittelſtück ſich in die beſchriebenen Stützen oder Hörner verwandelt, der Obertheil des Hinterfußes in einer kleinen Gelenkhöle oder Pfanne, ſeine Befeſtigung. Am Froſche iſt dieſer Knochen ganz anders beſchaffen. Es ſtellet nämlich ſelbiger bey dieſen Thieren nur einen ein-

fachen Knochen vor, welcher ein breites Mittelſtück ausmachet, womit der ganze Stamm eines Froſchgerippes ſich endiget, anſtatt daß bey den vorigen allen über die Beine des Beckens noch die Schwanzknöchelchen weit herausgehen, welche auf beyden Seiten in ganz flachen Hölen mit dem Obertheile des Hinterfußes, ein Gelenke machet, und von welchem ſich vorwärts nach dem Rückgrade zu in einer ſchiefen Richtung ein Paar länglichte Grätenfortſätze, die ſich auch daſelbſt befeſtigen, erſtrecken. Bey den Fiſchen machen die Beine des Beckens ein Paar Knochen aus, welche ſich an ihrem Unterleibe befinden, und die in der Bauchhöle enthaltenen Eingeweide beſchützen: Sie kommen, ſowohl in Anſehung ihrer äußerlichen Geſtalt, als ihrer Anzahl, und des Nutzens, welchen ſie leiſten, mit den Schulterblättern überein. Uebrigens ſind ſie flach, haben faſt die Geſtalt eines länglicht geſchobenen Vierecks, liegen bald von einander entfernt, bald treffen ſie mit ihrem innern Rande an einander; bald ſtehen ſie mit ihrem ſpitzigen Theile unterwärts nach dem Bauche zu gekehret, und bilden ſodann eine beſondere Rinne am Bauche, bald ruhen ſie mit der breiten Grundfläche auf demſelben, an welcher oder dem ſogenannten hintern Rande, auch die Bauchfloßfedern anhängen. Ueberhaupt trifft man ſie nicht bey allen Fiſchen an, oder ſie haben auch manchmal eine andere, als die nur beſchriebene Lage.

Unglücksbaum.

S. Caſſinenſtaude.

Unholdenkerze.

S. Königskerze.

Unholdenkraut.

S. Oleander und Weiderichröſslein.

Unkraut.

Giebt es Unkraut, und welches iſt dergleichen? Beyde Fragen ſind ſchwer und leicht zu beantworten, nachdem man das Wort Unkraut nehmen will. Bedeutet ſolches ſoviel als ein unnützes Kraut, ſo wird man nach der eingeſchränkten Kenntniß viele dergleichen, und an allen Orten finden; allenthalben wachſen welche, von denen wir ſagen, ſie haben entweder gar keinen Nutzen, oder ihr Nutzen iſt ſehr geringe, vornehmlich wenn man ſolchen allein auf das menſchliche Geſchlecht, und auf unſere Bedürfniſſe einſchränket. Mit dieſem Unnützen könnten wir auch die giftigen und überhaupt alle ſchädliche verbinden, und von allen dieſen eine große Menge namhaft machen. Iſt aber dieſer Begriff vom Unkraute

kraute richtig? Wir zweifeln ſehr. Die unnützen Gewächſe ſind eben ſowohl in der erſten Schöpfung hervorgebracht worden, als die nützlichen; und daß die giftigen, erſt nach dem Falle Adams ihre ſchädliche Eigenſchaft erhalten haben ſollten, läßt ſich gar nicht denken, indem ja nach dem Ausſpruche des Schöpfers alles gut war, was er gemacht hatte. Und dieſes verhält ſich gewiß noch immer alſo. Alle Gewächſe ſind gut, alle ſind nützlich; wir müſſen nur dieſes nicht nach unſerer Erkenntniß abmeſſen, und hierbey nicht allein auf uns, ſondern auf die ganze Einrichtung der Natur ſehen. Wie viele Thiere verachten und verfolgen wir, weil ſie uns unnütze und ſchädlich ſcheinen; und doch ſind der Wolf, der Sperling, die Raupe und dergleichen Thierchen, die wir im Thierreiche Ungeziefer zu nennen, und mit dem Unkraute des Gewächsreiches mit gleicher Verachtung anzuſehen pflegen, nothwendig, und wenn nur eins davon gänzlich vom Erdboden vertilget werden könnte, würde das Ganze nicht beſtehen können. Die ſchlechteſte Pflanze, die wir unachtſam mit Füßen treten, oder deren Daſeyn wir verabſcheuen, kann auf mancherley Weiſe, und vielleicht uns ſelbſt nützlich ſeyn, obgleich ſolches vor unſern Augen verborgen iſt. Dornen und Diſteln müſſen eben ſo wohl in der Welt ſeyn, als Korn, Erbſen, Aepfel und andere zur Erhaltung des menſchlichen Geſchlechts geſchaffene Gewächſe. Wenn wir dennoch annehmen wollen, daß es Unkraut gäbe, müſſen wir uns davon einen ganz andern Begriff machen. Nach unſerer Willkühr und nach unſern Abſichten halten wir einerley Gewächſe bald vor Unkraut, bald vor keines; reiſſen jetzt die nämliche Pflanze aus, und ſuchen ein andermal ſorgfältig ſolche beyzubehalten. Wir thun das erſte entweder, wenn ſie nicht an dem Orte ſteht, wo es uns gefällt, oder wenn ſie andern Gewächſen, deren gedeihliches Wachsthum wir wünſchen, die nöthige Nahrung entzieht; alsdenn, und ſonderlich im letzten Fall können wir ſagen, es habe ſich Unkraut zwiſchen dem Waitzen gefunden. Die Ackersleute nennen daher alles dasjenige Unkraut, was auf den mit Saat beſtellten Feldern von ſich ſelbſt wächſt, und welches zu bauen nicht ihre Abſicht geweſen; aus der Urſache, weil dieſe von ſich ſelbſt hervorgewachſenen Pflanzen den ausgeſäeten einen großen Theil der Nahrung entziehen, auch zuweilen dieſer ganz unterdrücken, und bey der Erndte der gute Saame dadurch verunreiniget wird. Herr Reichart ſchreibt daher ganz richtig, Unkraut wird

alles

alles dasjenige genennet, was zwiſchen den geſäeten Saamen wider Willen des Ackermannes aufgeht, wenn auch gleich das hervorgewachſene Stäudlein an ſich etwas gutes wäre. Wollte man den Begriff vom Unkraute nach menſchlichen Abſichten noch weiter ausdehnen, könnte man wohl auch diejenigen Gewächſe darunter begreifen, welche auf den Wieſen ſtehen, und wegen ihrer Härte, oder aus andern Urſachen, von dem Viehe gar nicht, oder doch nicht gerne gefreſſen werden, und daher zu wünſchen, daß dieſe an dergleichen Oertern ausgerottet, und andern nützlichern dadurch Platz verſchaffet würde. Beyde Arten von dieſem Unkraute unterhalten oder vermehren ſich entweder durch ihre weit um ſich greifende Wurzel, oder durch ihren früh und leicht ausfallenden Saamen. Zu den letzten rechnet man vornehmlich das Ackerfuchsſchwanzgras, Alopecurus agreſtis, S. III B. 223 S. Roggentreſpe, Bromus ſecalinus, S. IX B. 123. S. bartigen Windhaber, Auena fatua, S. III B. 602 S. jährigen grannichten Lolch, Lolium temulentum, S. V B. 217 S. Europäiſche Flachsſeide, Cuſcata europaea, S. III B. 96 S. Schlanke todte Neſſel, Galeopſis ladanum, S. VI B. 126 S. eine Art Wachtelwaitzen, Melampyrum aruenſe, rauchet Raden, Agroſtemma githago, S. VII B. 17 S. das kletternde geſtreifte Heidekorn, Polygonum conuoluulus, S. III B. 745 S. Klebkraut, Aparine, S. IV B. 519 S. Vielblümichten Mohn oder Klapperroſe, Papauer rhoeas, S. V B. 713 S. Den Ritterſporn, Delphinium conſolida, S. VII B. 161 S. Gemeines Creuzkraut, Senecio vulgaris, S. II B. 248 S. Ackergoldblume oder Wucherblume, Chryſanthemum ſegetum, S. III B. 467 S. ſtinkende Hundschamille und Ackerchamille, Anthemis cotula et aruenſis, S. II B. 100 S. und chamillenartiges Mutterkraut oder Feldchamille, Matricaria chamomilla, S. II B. 101 S. Gemeine Kornblume, Centaurea cyanus, S. IV B. 713 S. Ackerbaurenſenf, Thlapſi aruenſe, S. I B. 630 S. Ackerſenf, Sinapis aruenſis, S. VIII B. 198 S. Hederich, Raphanus raphaniſtrum, S. III B. 736 S. Gemeinen Wieſenglitſch oder Klapperkraut, Rhinanthus criſta galli, S. III B. 447 S. Mit der Wurzel wuchert ſonderlich die Quecke, Triticum repens, S. VI B. 759 S. Kleine Ackerwinde, Conuoluulus aruenſis. Gemeiner gelber Frauenflachs, Antirrhinum linaria, S. III B.

191 S. Der kleine kriechende Sauerampf. Rumex acetoſcilla. S. VII B. 541 S. Das diſtelartige Schartenkraut, Serratula aruenſis. S. VII B. 589 S. Ackerhaſenkohl, Sonchus aruenſis. S. III B. 678 Seite. Einblümichter gelber Huflattig. Tuſſilago farfara. S. IV Band 138 S. Gemeines Ackerhauhechelkraut. Anonis aruenſis. S. III B. 682 S. Der knollichte Lathyrus oder Erdnuß, Lathyrus tuberoſus. S. II B. 674 S. auch verſchiedene andere Arten vom Lathyrus und Wicken, und das Ackerkannenkraut. Equiſetum aruenſe. S. IV B. 375 S. Ein weitläuftigeres Verzeichniß von beyden Arten hat Hr. Gmelin gegeben, und 125 Gewächſe in ſeiner Abhandlung vom Unkraute beſchrieben, von welchen aber doch vielleicht einige von dieſer Geſellſchaft abgeſondert werden könnten, indem ihre Gegenwart auf den Aeckern wenig oder gar nicht ſchadet, als der kleine Ehrenpreiß, Veronica hederaefolia, Gauchheil, Anagallis, Knöterich, Spergula, Ohmkraut, Aphanes, Knawel, Scleranthus.

Die hier verzeichneten Gewächſe haben wir unter den gewöhnlichen Namen angeführet, und bey den meiſten zugleich angemerket, auf was Art und Weiſe ſolche ſchädlich werden können, daher dieſes hier zu wiederholen überflüßig ſeyn würde; auch von Vertilgung eines und des andern haben wir gelegentlich das Nöthige angegeben.

Damit man jedoch die vorgeſchlagenen Mittel gleichſam auf einmal überſehen könne, wollen wir dieſe hier zugleich anführen.

Vor allen Dingen ſoll man ſich hüten, daß der Saame vom Unkraute nicht mit dem guten Saamen ausgeſtreuet werde. Daher iſt der Saame, welchen man ausſäen will, zuvor von allen fremden beygemiſchten Saamen ſorgfältig zu reinigen. Dieſes kann auf verſchiedene Weiſe geſchehen. Wer Zeit und viel müßige Hände hat, kann ſolchen leſen laſſen; da aber dieſes ſelten geſchehen kann, hat man Siebe, Fegen und andere Werkzeuge erfunden, womit man die Abſonderung der verſchiedenen unter einander gemiſchten Saamen erhalten kann. Wenn man aber auch den Saatſaamen noch ſo ſorgfältig reiniget, kann doch Unkraut zwiſchen ſelbigen aufwachſen, indem eines Theils noch einiger fremder unwiſſend mit ausgeſäet, oder auch mit dem Dünger auf die Felder gebracht worden, andern Theils aber der fremde Saame ſchon in der Erde verborgen gelegen. Das letzte findet man gar öfters, und kann um deſto weniger verhütet werden, da mancher Saame viele Jahre

in der Erde liegt, ſeine keimende Kraft unverändert behält, und dieſe erſt bey einer ſchicklichen Gelegenheit äußert. S. VII Band 362 S. Das Keimen und Wachsthum von dieſen in der Erde verborgen liegenden Saamen kann man auf verſchiedene Art verhindern.

Keine Pflanze kann wachſen, wenn ſie nicht des Zuganges der friſchen Luft genießt; daher alle Pflanzen, die den Erdboden ganz bedecken, diejenigen zurückhalten, oder gänzlich unterdrücken, ſo unter ihnen aufſchießen wollen. Aus dieſem Grunde geſchieht es, daß auf einem Stücke, wo die Erbſen gut wachſen, alles Unkraut getödtet, und das Feld von dieſen fremden Gäſten gereiniget wird. Da man die Aecker nicht immer auf dieſe Art und einige Jahre hinter einander nutzen kann, ſo nimmt man ſeine Zuflucht zu dem Pflügen. Dieſes kann bey allen Arten von Unkraut ſeinen großen Nutzen haben. Man läßt den Acker ein Jahr Brache liegen, und denſelben ſogleich pflügen, wenden, oder mit der Egge überziehen, ſo bald das Unkraut darauf nur in etwas zu zeigen ſich beginnt. Wächſt ſolches von neuem hervor, ſo muß dieſe Arbeit ſogleich wiederholet werden, damit die Pflanzen niemals zur Blüthe gelangen möchten. Nicht allein aber wird dadurch die Erzeugung des Saamens verhindert, ſondern auch die in der Erde liegenden Wurzeln werden durch das wiederholte und ſonderlich tiefe Pflügen zerriſſen und getödtet, oder auf die Oberfläche gebracht, und können mit der Egge oder auf andere Weiſe davon weggeſchaffet werden. Indeſſen wird doch dieſes Mittel nicht immer helfen. Manche Saamen würden vielleicht niemals aufgehen, wenn ſie nicht durch das Pflügen aus der Tiefe in die Höhe gebracht würden; andere ſind von der Beſchaffenheit, daß ſie nicht eher aufgehen, als bis ſie zwey oder drey Jahre lang in der Erde gelegen, und die Wurzeln, ſonderlich die kriechenden, werden durch den Pflug in ſo viel neue Stöcke, als Theile gemacht worden, verwandelt, und wenn ſie nicht weggeſchaffet werden, welches höchſt mühſam, ja nicht immer möglich iſt, dadurch ungemein verfältiget.

Ein ander Mittel das Unkraut zu vertilgen, beſteht darinnen, daß man mit dem Saamen, womit die Felder beſtellet werden ſollen, umwechſele, und z. E. diesmal Haber dahin ſäe, wo man hätte Roggen ſäen ſollen. Die Erfahrung lehret auch, daß gewiſſe Pflanzen durch dieſes Mittel vertilget worden, jedoch nur ſolche, welche gemeiniglich nur alle drey Jahre, und nur unter dem Roggen zum Vorſcheine kommen. Dieſe Wech-

ſelung

ſelung mit der Ausſaat findet aber nicht immer ſtatt, und die Vertilgung iſt nicht allgemein, indem immer noch vielerley Unkraut übrig bleiben wird.

Man hat daher das Ausjäten als das ſicherſte Mittel vorgeſchlagen. Freylich, wenn man die Pflanzen ausreißt, ehe ſie blühen, oder Saamen anſetzen, kann kein Saame weiter ausfallen und das Feld verunreinigen. Es wird dieſes aber etliche Jahre hinter einander geſchehen müſſen, indem, wie bereits angemerket, viel Saamen in der Erde verborgen bleiben, und erſt in den folgenden Jahren hervorkeimen kann. Es iſt auch das Ausjäten theils mühſam, theils nicht hinlänglich, theils nicht allenthalben möglich. Wie viele kleine Kräuterchen werden nicht dabey überſehen? und iſt man nicht in Gefahr, daß mit dem jungen Unkraute auch die gute Saat ausgeriſſen, wenigſtens viel davon niedergetreten werde? In den Gärten läßt ſich dieſes Mittel füglich anwenden, aber auf den Aeckern nicht eben ſo.

Zu den Mitteln, das Unkraut zu vertilgen, gehört auch der Mergel, Kalk, und die Seifenſiederaſche; aber auch hierbey muß man ſehr klüglich verfahren, indem nicht jeder Acker dergleichen vertragen kann.

Aus dieſem allen erhellet nun deutlich, daß es eine ſehr ſchwere Sache ſey, das Unkraut auszurotten, zumal da noch durch zufällige Umſtände unſere Mühe vereitelt, und das Wachsthum fremder Kräuter befördert werden kann. Z. E. Wenn das Getraide zu dünne geſäet, oder durch die Winterwitterung vieles zu Grunde gerichtet worden, bekömmt das Unkraut mehr Platz zum wachſen. Es kann die Witterung dieſer oder jener Art des Unkrautes beſonders zuträglich ſeyn; überhaupt hat man angemerket, daß in den ſehr naſſen Frühjahren mehr Unkraut wächſt, als wenn zu dieſer Zeit trockene Witterung iſt.

Außer dieſem hat jedes Gewächſe ſeine eigene Beſchaffenheit; daher muß man deſſen Eigenſchaft und Natur gehörig unterſuchen; man muß wiſſen, ob es ein Sommer- oder ausdauerndes ſey, ob deſſen Saame die keimende Kraft kurze oder lange Zeit behalte; wie lange der Saame in der Erde liegt, ehe er aufkeimt; ob ſolcher Feuchtigkeit oder Trockenheit liebe, und was dergleichen Umſtände mehr ſind.

Das Unkraut iſt nicht immer ſchädlich. Es kann ſolches öfters mit einigem Vortheil zur Fütterung des Viehes angewandt werden. Es beſchützet die junge Saat auf den Feldern, und hält das geile Wachsthum, zumal bey feuchter Witterung, zurücke. Wir haben zwar zugegeben, daß das Un-

kraut den Pflanzen die Nahrung entziehe, dieſer Verluſt aber iſt eines Theils nicht zu hoch in Anſatz zu bringen, indem die meiſten dergleichen Kräuter vor ſich gleichſam mager ſind, und auf den Brachfeldern, die lange Zeit nicht gedünget worden, eben ſo gut fortkommen, als auf dem beſtgedüngten Boden, andern Theils iſt dieſer Abgang der Nahrung den guten Pflanzen öfters nützlich, indem dadurch ihr Wachsthum in gehörigen Schranken bleibt. Daß davon die junge Saat, ſowohl vor Kälte als Hitze, als auch beſonders vor Trockenheit beſchützet werde, kann man am deutlichſten an dem jungen Anfluge der Wälder wahrnehmen.

Wer von allem, was das Unkraut angeht, und beſonders von der Vertilgung deſſelben, mehrere Nachricht verlangt, verweiſen wir auf die bereits angeführte Abhandlung des Hrn. Gmelins, bey welcher in der zu Lübeck 1779 veranſtalteten Ausgabe ein weitläuftiger Anhang befindlich, worinnen von der Ausrottung des Unkrauts aus andern Schriften Nachrichten geſammelt ſind.

Unkraut. S. auch Bingelkraut.

Unmurcke.

S. Gurke.

Unvergleichliche.

S. Linksſchnecke.

Unſtetkraut.

S. Wieſenraute.

Unterleib.

Abdomen. Der Unterleib, welcher auch ſonſt der Schmeerbauch genannt wird, kann in einem doppelten Verſtande genommen werden. Einmal begreift man nämlich darunter diejenige äußerliche Gegend am thieriſchen Körper, welche ſich vom Ende der Bruſt und von der Herzgrube an bis zu der Schaam hin, die Länge hinab, ingleichen daſelbſt ſeitwärts bis gegen den Rücken erſtrecket, und welche, wenn man ſie anfühlet, aus bloßen weichen feſten Theilen, und ſonſt aus keinen darunter gelegenen Knochen zuſammengeſetzt zu ſeyn ſcheint. Man bemerket und unterſcheidet daran äußerlich, ſowohl in der Mitte als auf beyden Seiten, noch beſondere Gegenden, welche auch ihre beſondern Namen führen. Die Gegenden der Mitte des Unterleibes längſt herunter ſind nämlich, wie ſolche in ihrer Ordnung auf einander folgen: die Herzgrube, die obere Gegend des Unterleibes, der Nabel, oder die Nabelgegend, die untere Gegend des Unterleibes, und die Schaam. Der Seitenwände ſind viere, welche, wenn man die Herzgrube und

Schaam abrechnet, den übrigen quer gegen über ſtehen, nämlich die obern beyden Seitentheile des Unterleibes, der Schooß, und die Dünnung oder Weichen. Uebrigens beſteht dieſer äußerliche Unterleib oder Schmeerbauch, außer den allgemeinen Decken, und dem darunter liegenden vielen Fette, aus fünf Paar Bauchmuskeln und dem darunter ausgeſpannten Darmfelle, iſt bey den meiſten Menſchen glatt, bey manchen etwas rauch, bey den vierfüßigen Thieren ebenfalls gänzlich rauch, bey den Vögeln mit Federn, bey den Fiſchen am gewöhnlichſten mit Schuppen beſetzet, und bey den meiſten Inſekten mit Haaren bewachſen. Ferner verſteht man unter dem Unterleibe die ſo genannte Bauchhöhle, oder die dritte Cavität des Körpers, welche auf die Bruſthöhle folgt, und ſogleich unter dem Zwerchfelle, durch welches dieſe von jener abgeſondert und geſchieden iſt, ihren Anfang nimmt, und ſich bis zum Becken erſtrecket, welches jedoch auch im weitläuftigen Verſtande mit zur Bauchhöhle gerechnet wird. Es enthält dieſe faſt größte Höhle die anſehnlichſten Eingeweide eines Thieres, welche man darum beſonders Eingeweide des Unterleibes zu nennen pflegt. Es ſind ſelbige nämlich: der Magen, die Leber nebſt der Gallenblaſe, die Milz, das Netz, die Gedärme, das Gekröſe nebſt den Gekröſedrüſen, die große Gekröſedrüſe, die Nieren, die Harnblaſe, und einige Zeugungstheile. Hiernächſt befinden ſich auch noch in derſelben einige größere Blutgefäße, die Milchgefäße, der Milchbehalter, und der Anfang des Bruſtcanals.

Unze.

Felis Onca Linn. Eine Art von Panterthier. S. Parder.

Uranomorphit.

Vranomorphi, werden diejenigen Steine genannt, welche von Natur mit ſolchen Körpern und Bildern gemalt vorkommen, ſo dem Bilde eines Himmelskörpers, z. E. der Sonne und der Sterne ähnlich ſind.

Urena.

Herr Planer nennt dieſes Pflanzengeſchlechte Häckelblume, weil die Frucht mit hackenförmigen Borſten beſetzt iſt. Es gehöret dieſes Geſchlecht zu der Familie der Malven. Die Blume hat einen doppelten Kelch; der äußerliche iſt in fünf breite Einſchnitte getheilet, der innerliche aber beſteht aus fünf ſchmälern Blättern. Das Blumenblatt iſt bis auf den Boden in fünf Lappen zerſchnitten, welche länglich, unten ſchmal, und am Ende breit, ſtumpf, und

mit einer Spitze verſehen ſind. Viele Staubfäden ſind unterwärts in eine Säule verwachſen, oberwärts aber wieder von einander abgeſondert. Der Griffel endiget ſich mit zehn kugelförmigen, haarichten, rückwärts gebogenen Staubwegen. Der rundliche, borſtige und fünfeckichte Fruchtbalg zeiget fünf Fächer, und in jedem liegt ein rundlicher, eckichter Saamen. Von den vier Arten, welche Herr von Linne' angiebt, bemerken wir nur:

1) Urena mit eckichten und unterwärts mit drey Drüſen verſehenen Blättern. Vrena Sinica Dill. H. Elth. 430. Vrena lobata Linn. Dieſe immergrünende Pflanze ſtammet aus Sina ab. Der Stängel iſt rauch, anderthalb bis zween Fuß hoch, und in viele Zweige verbreitet, welche mit wechſelsweiſe geſtellten, langgeſtielten, breiten, und durch mehrere Winkel in ſpitzige und ſägartig ausgezahnte Lappen abgetheilten, rauchen Blättern, und die Blattſtiele mit zween bräunlichen, kleinen Blattanſätzen beſetzt ſind. An den Blättern bemerket man unterwärts neun, ſieben, auch an den kleinern nur fünf vorragende Nerven, und an den drey mittelſten eine drüſenartige Vertiefung. Die Blumen ſtehen gemeiniglich einzeln am Blattwinkel, ſind von gar kurzer Dauer, purpurfärbig, am Boden mit 5 dunklern Flecken bezeichnet, und unterwärts gerichtet; die Frucht aber ſteht wieder aufgerichtet. Man muß die Pflanze aus Saamen auf dem Miſtbeete erziehen, und die Stöcke, auch im Sommer, vor der kühlen Luft in Acht nehmen, daher anfangs auf dem Lohbeete, und nachher im Glashauſe unterhalten, und im Winter wohl warten.

2) Urena mit ausgeſchweiften und unterwärts mit einer Drüſe verſehenen Blättern. Alcea indica truteſcens Plucknet. tab. 5. fig. 3. Vrena ſinuata Linn. Dieſe Art wächſt in Indien und iſt der vorigen faſt ähnlich, die Blätter aber ſind tiefer und mehr handförmig, unter ſtumpfen Winkeln abgetheilet, und nur an dem mittelſten Nerven mit einer drüſenartigen Vertiefung verſehen.

Urf.

Erfle, Rutilus; Richt. Cyprinus Orfus, Linn. gen. 189. ſp. 18. Müllers Urf oder Orfe, ſeiner Karpfen; Leuciſcus, 4. ein Schwaal, des Kleins; ſ. dieſ. unſ. Art. Karpfen, B. IV. S. 109. und B. VII. S. 783.

Uribaco.

Ein Braſilianiſcher Fiſch des Maregravs, S. 177. mit einem hochgebogenen Rücken und etwas hervortretenden Bauche; funfzehn

zehn bis ſechzehn Zoll lang, und fünf bis ſechs Zoll hoch, wo er am höchſten. Sein abgeſtutzter Kopf und Schnauze ſtellen ziemlich einen dreyeckichten Kegel vor, die Zähne ſind klein und ſpitzig, die Zunge breit; die Kiemen klaffen in Form eines Dreyangels weit; die Augen ſind gedoppelt ſo groß, als eines Stuter- oder Kaulparſches; der cryſtalliniſche Augapfel iſt mit einem weißlich-zinnoberfarbenen Ringe umfaſſet. Er hat ſechs Floßen: nämlich nach jedem Kiemen eine lange, einen zugeſpitzten Dreyangel vorſtellende, am Ende zum Theil etwas zirkelförmige Floße; unter dieſen am Unterbauche zwo dreyeckichte, und vorwärts mit einem ſtarken Stachel bewaffnete, Floßen; nach dem After eine längliche, nach dem Schwanze zu, am äußerſten Rande etwas zirkelrundliche, in der Mitten mit weichlichen Gräten unterſtützte, vorwärts aber mit einem harten und ſpitzigen Stachel bewaffnete, Floße; von der Höhe des Rückens aber, nahe am Nacken, den Kiemenfloßen gegen über, ſtreicht endlich eine breitliche Floße, bis ziemlich nahe am Schwanze, die faſt überall gleich breit, und mit ſpitzigen Stacheln unterſtützt iſt. Der breite Schwanz iſt gleichfalls in zwey Hörner zerſpalten. Der Fiſch hat ziemlich große, ganz ſilberfarbene, mit in Zinnoberfarbe ſpielende Schuppen. Die Seiten- und des Unterleibs Floßen ſind weiß und ſilberfarbig, die Rücken- und Schwanzfloße aber mehr zinnober- als ſilberfarbig. Von der Höhe der Kiemen bis zum Schwanze ſtreicht eine etwas bogichte rothe Linie, und über derſelben auf beyden Seiten des hintern Leibes ſitzt ein ſchwarzer, warzenartiger Flecken, in der Größe eines meißniſchen Groſchens. Er iſt ein Meerfiſch, und hat ein gutes eßbares Fleiſch.

Urin.

Harn. Vrina. Lotium, Der Urin oder Harn iſt derjenige Saft eines thieriſchen Körpers, welcher als eine untaugliche, ganz unnütze und bloß zum Ausführen beſtimmte Feuchtigkeit von der rothen Blutmaſſe ſelbſt in den Nieren abgeſondert, und eine Zeitlang, nämlich bis zur völligen Ausleerung, in der Harnblaſe aufbewahret wird (S. oben III Band S. 661. ingl. VI B. 139.) Nichts iſt ſchwerer, als die eigentliche Natur und Beſchaffenheit dieſer Feuchtigkeit zu beſtimmen, da ſie ſich niemals völlig ähnlich iſt, ſondern durch allerhand Umſtände in ihrer Miſchung verändert wird. Es iſt daher bekanntermaßen der Urin in einer ungebohrnen Frucht beynahe ganz wäſſericht, ohne Geruch und Geſchmack, und nur wenig zähe und trübe, Bey Kindern

dern erlangt er nach und nach eine höhere gelbe Farbe, und einen ſchärfern Geſchmack und Geruch. Im hohen Alter wird derſelbe ſtinkend, dunkelgelb und beizend. So iſt ferner bekannt, daß derſelbe von verſchiedenen Gemüthsbewegungen, von allerhand Krankheiten, von ihren verſchiedenen Perioden und Veränderungen ſo verſchieden gemiſchet und verändert werde, daß ſelbſt daher die Alten darauf verfallen ſind, die Kunſt, die noch bevorſtehenden Schickſale der Kranken oder die künftigen Auftritte der Krankheit aus dem Urine vorher zu weiſſagen, in die Arzneykunſt einzuführen. Man unterſcheidet daher mit gutem Bedacht, eben dieſer Veränderlichkeit halber, den Trankurin vom Milchſafturin und vom Bluturin. Erſterer iſt derjenige, welchen man bald nach vorhergegangenem Trinken und beſonders nach genoſſenem häufigen Getränke von ſich wegläßt, und welcher faſt nichts als ein bloßes, dünnes, geſchmackloſes Waſſer, ohne Farbe und Geruch vorſtellet. Der Milchſafturin hingegen giebt eine oder die andere Stunde nach vorhergegangener Verdauung die weſentlichen Kennzeichen der vorher genoſſenen Sache von ſich. So wird derſelbe z. E. roth und wie Blut gefärbt, von den rothen Rüben, von der indianiſchen Feige, von der Färberröthe; oder blau vom Indigo; grün vom Schweizerkräuterthee; oder ſtinkt vom Spargel und von Oliven; riecht nach Violen vom genommenen Terpenthin, ingleichen von Muſcatennüſſen, Macisblumen, Nelken, Wachholderbeeren, Peterſilienwurzeln, Mohrüben, Paſtinak und Fenchel; wird bitter vom Copaivabalſam, oder riecht nach dem vorher getrunkenen Weine, z. E. nach dem Rheinweine, u. dgl. Der Bluturin endlich wird derjenige genannt, welcher eine geraume Zeit und viele Stunden nach genoſſener Speiſe oder Tranke abgeht, dergleichen derjenige iſt, welchen man des Morgens nach dem Erwachen von ſich giebt, und welcher daher allezeit dunkel gefärbt, und faſt braun, auch ſchärfer am Geſchmacke und Geruche ausfällt, auch in geringerer Menge abgeht, und welcher überhaupt darum von der eigentlichen Miſchung und wahren Beſchaffenheit des Blutes zeuget. Es findet ſich nicht weniger unter den Thieren ein großer Unterſchied des Urins. So haben die kaltblütigen Thiere einen geſchmackloſen Urin, und bey den krautfreſſenden geht derſelbe anfänglich ein wenig ſtinkend ab, doch verliert er nach und nach dieſes Unangenehme, und offenbaret endlich das Weſentliche des genommenen Futters. Die fleiſchfräßigen Thiere geben einen ſcharfen

ſen Urin von ſich, ſogar, daß der Harn der Tiegerthiere den Geruch der ſpaniſchen Fliegen von ſich duften ſoll. Am häßlichſten und durchdringendſten ſtinkt der Katzenurin und der Harn des amerikaniſchen Stinkthieres. Selbſt der Geruch des Löwen, ohnerachtet derſelbe ſich meiſtens vom friſchen Fleiſche nähret, iſt unausſtehlich. Der Igel weis ſich ſogar den Geruch ſeines Harns zu ſeiner Vertheidigung zu Nutze zu machen, indem er ihn, wenn er verfolgt wird, von ſich läßt, und indem ſich deſſen Geruch und Näſſe über ſeinen ganzen Körper ausbreitet, ſo vergeht den Hunden die Luſt, ihn weiter anzufallen, und begnügen ſich bloß, ihn anzubellen. Bey den Vögeln iſt der Urin viel dicker, als bey den ſäugenden Thieren, und bey den Schaalthieren, z. E. bey der Schildkröte, dem Kamäleon, miſchet ſich offenbar die kalkartige Materie mit darunter, welche den Stoff der harten Schale ausmachet. Die Beſtandtheile, welche den Urin ausmachen, ſind ſowohl wäſſerichte, ſchweflichte und ölichte, ingleichen ein eigenes Salz, und wirkliche Erdtheile. Man erhält dieſe Beſtandtheile nicht nur wirklich durch chymiſche Proceſſe, ſondern man kann auch auf ihr wirkliches Daſeyn aus allerhand Eigenſchaften des Harns ſchließen. So beweiſet nämlich die Flüßigkeit und Feuchtigkeit des Urins die Beymiſchung wäſſerichter Theile; ferner die weſentlichen Harnſalztheilchen, uud daß ſelbige von laugenhaftiger und flüchtiger Art ſind, erkennet man aus dem Hange des Urins zur Fäulniß; die ölichten und ſchweflichten Theile offenbart theils der Geruch des Harns, theils und vorzüglich die Verfertigung des Phosphorus aus demſelben; daß endlich der Urin auch wirkliche Erdſtoffe enthalte, ergiebt ſich daraus, weil ſich aus demſelben ſo leicht und gewöhnlich, ſowohl bey den Menſchen als bey den Thieren, ſo genannte Nieren- und Blaſenſteine erzeugen, welches beſonders alsdenn geſchieht, wenn dieſen Harngrieß ein dazwiſchenkommender zäher Schleim gleichſam znſammenleimet. Ohnerachtet nun der Urin ein unedler Saft in Abſicht der thieriſchen Maſchine iſt, welchen ſie daher immer auswirft, ſo leiſtet er doch in der Haushaltung, und vorzüglich bey dem Feld- und Gartenbaue, zum Düngen, ingleichen Loh- und Weißgerbern zum Gahrmachen der Leder, nicht weniger den Kürſchnern zur Bearbeitung des Pelzwerkes, ferner den Tuchmachern und Wollmanufakturiſten zum Walken der Tücher, und endlich in der Apothekerkunſt zur Verfertigung des curieuſen Phosphorus, einen ganz vorzüglichen Nutzen.

Urinblaſe.

S. Harnblaſe.

Urle. S. Erle.

Urucu.

S. Orleanbaum.

Uruma.

S. Melone.

Urumaru.

Urumaru nennen die Braſilianer, nach dem Marcgrav, S. 173. eine andere Art von dem Tiburone, holl. een Cruysheye; der bey den Portugieſen Lixa, bey den Griechen Ῥίνη, bey den Lateinern Squatina, und bey den Holländern Schoerheye, genannt wird; ſ. unſern Artikel, Iperu, B. IV. S. 291.

Uterfiſch.

Uterfiſch, auch Uterwall, Hogerwall, Schlauchwall, Wallſchweyn, groß Meerſchweyn, Orca, des Gesners, S. 101 b. Orca, ein Oerſchwein des Kleins. ſ. unſern Artikel, Oerſchwein, B. VI. S. 219. 227.

V.

Vahats.

Ein Strauch auf der Inſel Madagaſcar, deſſen Wurzel zum Färben gebraucht wird. Wenn man ſich ſolcher bedienen will, wird die Rinde davon abgeſchält, als welche allein zum Färben tauget, ein Theil davon zu Aſche gebrannt, eine Lauge daraus gemachet, und in dieſer Lauge, zu welcher der andere Theil der Schale, die man aufgehoben hat, hinzugethan wird, die Materialien, als Seide, Wolle, u. dgl. gekochet; wobey man ſich in Acht nehmen muß, daß man ſie nicht zu lange kochen laſſe, um denſelben keine gar zu hohe Farbe zu geben. Die Farbe, welche man dadurch erhält, iſt ſchön feuerroth, oder mit Zuſatz von Citronſaft hellgelb. Was hierunter eigentlich für ein Strauch verſtanden werde, haben wir nicht ausfündig machen können.

Valantie.

Dieſes Pflanzengeſchlecht bezieht ſich auf den franzöſiſchen Kräuterlehrer, Sebaſtian Vaillant, welcher im Anfange dieſes Jahrhunderts gelebt, und nicht allein verſchiedene Familien von Gewächſen, als die mit zuſammengeſetzten Blumen, die Mooſe und Aftermooſe, ſchicklich geordnet und von

von einander unterſchieden, und dadurch die Tournefortianiſche Ordnung verbeſſert, ſondern auch in ſeinem Botanico Pariſienſi die um Paris wachſenden Pflanzen verzeichnet, und von vielen ſchöne Abbildungen gegeben; überdies die Lehre von dem verſchiedenen Geſchlechte der Blumen, und ihrer Befruchtung durch mancherley Verſuche beſtätiget. Und deswegen hat vermuthlich auch Herr Tournefort deſſen Andenken ein ſolches Geſchlecht widmen wollen, welches Zwitter- und männliche Blumen zugleich und auf einer Pflanze darſtellet. In wiefern dieſes Geſchlecht mit dem **Megerkraute** verwandt, und vielleicht am füglichſten damit zu vereinigen ſey, kann man den V Band 566 S. nachleſen. Hr. v. Linne' beſtimmet die Valantia folgendermaßen: Zwo männliche umgeben eine Zwitterblume. Bey der letzten ſcheint der Kelch ganz zu fehlen; ein kleines, ausgebreitetes, und in vier eyförmige Einſchnitte abgetheiltes Blumenblatt ſitzt auf dem Fruchtkeime, die vier Staubfäden ſind ſo lang als das Blumenblatt; der Griffel iſt bis zur Hälfte geſpalten, und mit zween knöpfichten Staubwegen geendiget. Die Frucht iſt nur ein rundlicher Saame, welcher jedoch durch eine Schale, die ſich aber nicht öffnet, bedecket iſt. Die männlichen Blumen ſind dieſer ähnlich, bey einigen Arten aber nur drey Einſchnitte des Blumenblattes und drey Staubfäden zugegen, und der Fruchtkeim iſt viel kleiner, auch der Griffel kaum wahrzunehmen; daher ſie auch keinen Saamen nachlaſſen. Die Cruciata Tourn. rechnet Hr. v. Linne' auch zu dieſem Geſchlechte, wir haben ſolche unter Creuzkraut im IIten Bande beſchrieben. Von den übrigen Arten der Valantie erwähnen wir:

1) die **borſtige Valantie mit dreyſpaltigen männlichen Blumen, welche am borſtigen Fruchtkeime der Zwitterblume ſitzen.** Valantia hiſpida Linn. wächſt in den mittägigen Gegenden Europens, iſt ein Sommergewächſe, und der folgenden Art gar ähnlich. Die viereckichten Stängel, die Blätter und Saamen ſind mit Borſten beſetzt und rauh anzufühlen; bey der folgenden aber alle dieſe Theile glatt. Der Stängel ſteht auch aufgerichtet, bey der folgenden aber iſt ſolcher geſtreckt.

2) **Glatte Valantie mit dreyſpaltigen männlichen Blumen, welche am glatten Fruchtkeime der Zwitterblume ſitzen.** Valantia muralis Linn. wächſt in Languedoc, Italien, und andern mittägigen Ländern Europens, iſt auch jährig, aber in allen Theilen glatt, niedriger, geſtreckt; vier Blätter machen einen Wirtel um

die Knoten des Stångels und ſind am Rande mit zarten Haaren eingefaßt. Die Blumen ſpielen aus dem grůnen ins weiße. Die Frucht iſt růckwårts gebogen. Nach der Zeichnung und Beſchreibung des Fab. Columnae Ecphraſ. I. p. 298. iſt die Frucht mit Borſten beſetzt, welche zwar nicht ſtechen, doch rauh anzufůhlen ſind.

3) Arabiſche Valantie, deren Blumen unter einem Deckblatte liegen. Valantia cucullaria Linn. Wegen der Deckblåtter nannte Buxbaum dieſe Pflanze Cucullaria. Sie iſt jåhrig, wåchſt in den cappadociſchen und arabiſchen Gebirgen, und kaum eine Spanne hoch. Der Stångel iſt viereckicht, aufgerichtet, in Zweige abgetheilet, und mit wirtelfórmig geſtellten Blåttern beſetzt. Gemeiniglich beſteht jeder aus vier Blåttern, doch ſtehen die oberſten auch nur paarweiſe. Aus dem Blattwinkel kommen Stiele, an welchen weißliche, gefaltene oder kappenfórmige Deckblåtter ſitzen, davon jegliches eine Blume bedecket.

4) Klebkrautartige Valantie mit dreyſpaltigen månnlichen Blumen, deren Stiel auf dem Stiele der Zwitterblume ſitzt. Valantia aparine Linn. wåchſt in der Schweiz, Frankreich, auch Deutſchland, auf den Aeckern, iſt jåhrig, und hat das Anſehen des gemeinen Klebkrautes. Der Stångel iſt einen halben, auch ganzen Fuß lang, ſchwach, und gemeiniglich niedergebogen, viereckicht, und an den Ecken mit kleinen Stacheln beſetzet. Die Blåtter ſtehen wirtelfórmig, ſechs auch achte machen einen Wirtel aus, ſind lanzetfórmig, oberwårts glatt, unterwårts am Nerven und am Rande mit kleinen Ståchelchen verſehen. Die Zweige kommen aus dem Winkel der Wirtel. Die Blumen ſind klein und weißlich. Die månnlichen zeigen auch, zuweilen vier Einſchnitte. Die Frucht iſt nicht borſtig, jedoch mit kleinen Erhebungen verſehen, und daher etwas rauh anzufůhlen. Man hålt dieſe Art fůr Aparine ſemine laeui Vaill. Pariſ. 18. Tab. 4. f. 3. und Hr. v. Linné rechnet in H. Vpſal. auch die Aparine ſemine coriandri ſaccharato Parkinſ. dazu. Wir haben Saamen unter beyden Namen erhalten. Die daraus erzogenen Pflanzen waren auch einander åhnlich, bis auf die Frucht. Bey der erſten war dieſe ganz glatt, bey der andern aber mit kleinen erhabenen Warzen beſetzt, bey der erſten auch die månnlichen Blumen alle in vier Einſchnitte getheilet und mit vier Staubfåden verſehen, bey der letztern aber zeigte ſich die gedritte Zahl. Herr von Haller im Gótting. Gartenverzeichniſſe unterſcheidet beyde, und nennt die erſte Galium

caulis alis, foliorumque ora neruoque ſerratis, fructu ſubaſpero, und die andere Galium ſeminibus exaſperatis, floribus lateralibus maſculis. In der Hiſtor. ſtirp. Heluetic. aber äußert derſelbe, daß vielleicht die Parkinſoniſche Pflanze nur eine Abänderung von Vaillants ſeiner ſey.

5) Herzblätterichte Valantie mit vierſpaltigen männlichen Blumen und nackenden Blüthſtielen. Valantia articulata Linn. wächſt in Syrien und Aegypten und iſt ein Sommergewächſe; die Blätter ſind glatt, jedoch am Rande ſcharf; diejenigen, welche bey den Blumen ſtehen, herzförmig, am hintern Theile umgerollt, und bedecken die zurückgebogene Frucht. Wenn der Saame reif iſt, bricht der Blüthſtängel mit den Blättern an dem Gelenke ab.

Dieſe Arten alle zieht man jährlich aus den Saamen auf dem freyen Lande. Sie endigen zeitig ihr Wachsthum, und damit man den Saamen nicht verliere, ſoll man fleißig Acht haben, auch dieſe Pflanzen nicht neben höhere ſetzen, weil ſie leicht dadurch erſtickt werden könnten. Die männlichen Blumen kommen ſelten zu ihrer Vollkommenheit, daher wir faſt glauben, daß ſie mehr aus Mangel der Nahrung, als von Natur zugegen ſind; zumal auch die Anzahl ihrer Theile verſchieden ausfällt.

Valdrian.

S. Baldrian.

Valliſnerie.

Dem berühmten italieniſchen Naturforſcher, Anton Valliſnieri, welcher in dieſem Jahrhunderte gelebet, und ſowohl um das Thier- als Gewächsreich ſich höchſt verdient gemacht, hat Michelli mit einer ganz beſondern Pflanze ein Andenken geſtiftet. Es machet ſolche allein ein Geſchlecht aus, heißt aber doch beym Hrn. v. Linne' Vallisneria ſpiralis. Die Pflanze wächſt in Oſtindien, der Schweiz, vornehmlich bey Piſa, in den Waſſergräben. Die Wurzel iſt lang, geht gerade und tief unter ſich, iſt der Länge nach mit Fäſerchen beſetzet, und treibt oberwärts viele, wechſelsweiſe bey einander geſtellte, und am hintern Theile einander umfaſſende Blätter. Dieſe ſind nach der Tiefe des Waſſers mehr aufgerichtet oder ausgebreitet, auch länger und kürzer, doch allemal nach Verhältniß lang und ſchmal, faſt von gleicher Breite, doch am untern Theile ſchmäler, und gegen die Spitze zu breiter, der Quere nach mit Ribben und Furchen verſehen, und gegen die Spitze zu ſehr zart eingekerbt oder gefranzt. Aus dem obern Theile der Wurzel treiben

Neben-

Nebenſproſſen, welche ſich in neue Stöcke verwandeln. Zwiſchen den Blättern treiben einzelne Blüthſtängel hervor. Dieſe ſind verſchieden, an einem Stocke gerade und kurz, an dem andern lang und ſchneckenförmig gewunden, und dieſe tragen auf der Spitze weibliche, jene aber männliche Blumen. Die männliche Blüthe iſt mit einer Scheide umgeben, welche ſich in zwey längliche und geſpaltene Blätter theilet und zurück ſchlägt; alsdenn erſcheint die nackende Blüthkolbe, welche zuſammengedrückt und über und über mit kleinen, ährenweiſe geſtellten Blümchen beſetzt iſt. Jede Blume beſteht aus dem radförmigen, und in drey eyförmige, rückwärts geſchlagene Einſchnitte getheilten Blumenblatte, und zween Staubfäden. Bey der weiblichen Blüthe bedecket die Scheide nur eine Blume; dieſe iſt lang, walzenförmig, am Rande zweyſpaltig und aufgerichtet; die Blume hat auch einen beſondern Kelch, welcher auf dem Fruchtkeime ſteht, und in drey eyförmige, ausgebreitete Einſchnitte getheilet iſt; dieſer umgiebt drey ſchmale, gleichbreite, abgeſtutzte, und faſt kürzere purpurfärbige Blumenblätter. Der Fruchtkeim iſt ſehr lang, walzenförmig und trägt drey Griffel, deren jeder bis zur Hälfte geſpalten iſt, mithin ſechs, vorwärts haarichte Staubwege zugegen ſind. Bey jedem Griffel ſteht eine kleine Vorragung, welche Herr von Linne' für Honigbehältniſſe annimmt. Der Fruchtbalg iſt lang, walzenförmig, einfächericht, und enthält viele eyförmige Saamen. Die verſchiedene Beſchaffenheit des Blüthſtängels und der Blumen machet dieſe Pflanze ſchon merkwürdig; bewundernswürdig aber iſt ſolche, wenn man auf die Befruchtung der weiblichen Blüthe Acht giebt. Der ſchneckenförmig gewundene Stiel der weiblichen Blume iſt anfangs kurz, und die Blume ſteht unter dem Waſſer; wenn die Zeit herannahet, daß ſie aufblühen ſoll, dehnt ſich der obere Theil des Stiels aus, bis die Blume die Oberfläche des Waſſers erreichet hat, da ſie denn ſich öffnet. Die männliche Pflanze, welche an eben dem Orte, und gleichfalls unter dem Waſſer ſteht, hat einen kürzern Blüthſtiel, welcher aber nicht gewunden iſt, und daher bis an die Oberfläche des Waſſers nicht gelangen kann; damit aber doch die Blümchen der weiblichen ſich beygeſellen können, löſen ſich zur Blüthzeit die Blümchen von der Kolbe loß, und ſchwimmen einzeln, wie kleine Bläschen, auf dem Waſſer, und ſobald ſie die Oberfläche des Waſſers erreicht haben, blühen ſie auf, da ſie zuvor noch geſchloſſen waren, und ſtreuen ihren Staub auf die weibliche Blume,

me, welche alsdenn, und nachdem die Befruchtung geſchehen, ſich wieder unter das Waſſer ſenket, indem ſich der Stiel wieder ſchneckenförmig zuſammenzieht. Gewiß eine ganz ſonderbare Erſcheinung, wobey man ſich nicht wundern darf, daß ſo viele männliche Blumen zur Befruchtung einer einzigen weiblichen erfordert werden; denn da jene nur zween Staubfäden, mithin wenig befruchtenden Staub beſitzen, überdieß in der Irre herumſchwimmen, ſo waren viele nöthig, damit die weibliche Blume nicht etwa unbefruchtet bleiben möchte.

Valrus.

Wallroß, ingleichen Rosmul, auf alt nordiſch, Roſtunger, Roſmarus, Hav-Heſt, (Seepferd) iſt wohl nicht mit dem Pontoppid. Norw. Naturhiſtor. II. S. 299. unter die Fiſche, noch mit dem Jonſton unter die Wallfiſche, vielmehr mit dem Klein, unter die fünffingerichten haarichten Thiere, zu rechnen. Bey dem Ritter iſt er Trichecus Roſmarus, gen. 6. ſp. 1. der Mülleriſche Wallruß, ſeiner Seekühe. Th. I. S. 171.

Vampir.

Unter dieſem Namen werden zweyerley Arten von großen Flebermäuſen verſtanden, wovon die eine auch der fliegende Hund von Ternate, und die andere der fliegende Hund von Neuſpanien genannt wird. Von beyden haben wir bereits im dritten Theile dieſes Werks S. 118 und 119. nähere Nachricht gegeben.

Vandellie.

Die Herren Browne und Linné haben dieſes Pflanzengeſchlecht dem Dominicus Vandelli, einem noch lebenden italieniſchen Naturforſcher und nunmehrigen Lehrer der Kräuterkunde in Portugal, zum Andenken gewidmet. Man kennt davon nur eine Art, welche beym Hrn. von Linné Vandellia diffuſa heißt, und auf dem Thomaseylande wächſt. Ihr Stängel iſt weich, viereckicht, und theilet ſich in ausgebreitete Zweige, welche mit platt anſitzenden, eyförmigen, ſtumpfen und eingekerbten Blättern beſetzet ſind. Die Blumen ſtehen einzeln einander gegen über in dem Winkel der Blätter. Der röhrenförmige Kelch iſt in vier eyförmige Einſchnitte getheilet, und der oberſte davon bis zur Hälfte geſpalten. Das Blumenblatt iſt unten röhrenförmig, und theilet ſich in zwo kurze Lippen, davon die obere eyförmig und ganz, die untere aber in zween Lappen getheilet iſt. Von den vier Staubfäden entſtehen zween aus der untern Lippe und zween aus dem Schlunde der Blumenröhre; dieſe ſind länger als jene,

alle aber vorwärts gekrümmt. Die Staubbeutel hängen paarweiſe zuſammen. Der dünne Griffel trägt zween eyförmige, platte, zurückgebogene Staubwege. Der längliche Fruchtbalg iſt einfächericht und enthält viele Saamen.

Vanille.

Vanille wird unrecht Banille und Benille genannt. Das Wort ſtammt von den Spaniern ab, und dieſe nennen die Schote Vaynilla, und wir daher Vanilla, oder Vaniglia. Man gebrauchet in Europa vielleicht dieſe Frucht ſchon ſo lange, als Amerika entdeckt worden, und doch ſind die Nachrichten davon lange Zeit unvollkommen geweſen; Hernandez iſt der erſte, welcher davon gehandelt, und mit deſſen unzulänglicher Nachricht hat man ſich behelfen müſſen, bis der Herr d' Aubenton eine umſtändlichere dem Hrn. Juſſieu mitgetheilet. Dieſe ſteht in den Abhandlungen der Königl. Pariſer Akademie vom Jahre 1722. Des Plümiers Nachricht iſt zwar älter, aber ſpäter aus deſſen Handſchrift durch den Geoffroi bekannt gemacht, ſo wie die Abbildung des Plümiers erſt vor kurzer Zeit durch Hrn. Burmann mitgetheilt worden. Und doch ſcheint es noch ungewiß, ob Plümier und Hernandez einerley Pflanze verſtehen, da die Farbe der Blumen und der Geruch der Schote von ihnen verſchiedentlich angegeben wird. So viel iſt nach allen Nachrichten gewiß, daß die Pflanze, der Blume und Frucht nach, zu dem Geſchlechte Epidendron Linn. gehöre, von welchem wir unter Schmarotzerbaum im VII Bande 703 S. gehandelt haben; weil aber die Schoten, ſo man unter dem Namen Vanille erhält, der Geſtalt und Größe nach verſchieden ſind, ſo bleibt immer noch ungewiß, ob ſolche von einer oder verſchiedenen Pflanzen genommen werden, und ob vielleicht der Geburtsort eine Abänderung verurſache, oder ob es wirklich verſchiedene Arten ſind. Man unterſcheidet drey Sorten, als 1) die Pompona und Bona, oder die aufgeblaſene, 2) die Ley, die für die Kaufleute, oder gute, 3) die Simarona, oder Baſtartvanille. Die Schote der erſten Sorte iſt dicke und kurz, die zwote dünner und länger, und die dritte in allen Stücken die kleinſte; die zwote Sorte, oder die Ley iſt die beſte; ſie muß aber dunkelbraunroth, weder zu ſchwarz, noch zu roth, völlig, dicke, lang, friſch, von einem durchdringenden, angenehmen Geruche, ſchwer, nicht gar zu klebricht, und auch nicht gar zu ſehr ausgetrocknet ſeyn, und ohngeachtet ſie etwas runzlicht iſt, doch voll zu ſeyn ſcheinen;

nen; funfzig Stücke davon ſollen über fünf Unzen wiegen; in einer guten und friſchen Schote findet man eine ſchwarze, öllichte, balſamiſche Feuchtigkeit, in welcher viele kleine ſchwarze, faſt unſichtbare Saamen liegen, und wenn ſolche ganz friſch iſt, ſoll ihr Geruch ſo ſtark ſeyn, daß man wie betrunken davon wird. Die Pompona hat noch einen ſtärkern, aber nicht ſo angenehmen Geruch, die Saamen ſind größer, faſt den Senfkörnern gleich. Die Simarona hat einen ganz ſchwachen Geruch, und iſt faſt ganz trocken. Die beyden letzten Sorten werden nicht verkaufet, doch von den Indianern öfters dergleichen zwiſchen die Schoten der erſten geſtecket, und dieſe damit verfälſcht.

Die Vanille wächſt in den wärmſten Gegenden von Amerika, beſonders in Neuſpanien, auf Bergen, welche nur allein die Indianer erklettern können. Die Pflanze ſoll, dem Wachsthume nach, dem Weinſtocke gleichen; die Blätter einen halben Fuß lang, drey Zoll breit, abgeſtutzt und dunkelgrün, und die Blumen weißroth und gelb gezeichnet ſeyn. Die Schoten ſind anfangs grün, und ſobald ſie gelblich ſcheinen, werden ſie abgenommen. Die Pflanze bringt erſt im dritten oder vierten Jahre Früchte. Die Einſammlung dauert vom Herbſtmonathe bis Ausgang des Chriſtmonaths. Die Zubereitung der Früchte beſteht darinnen, daß ſie zeitig eingeſammelt, und vierzehn bis zwanzig Tage getrocknet werden, damit ſie nicht faulen; das Austrocknen befördert man, indem man ſie zwiſchen den Händen drücket. Die Schoten, wenigſtens funfzig, werden in Paquete geleget, und damit ſie den Geruch nicht verlieren, in dünn geſchlagenes Zinn eingewickelt und alſo verkaufet. Die Ranken der Pflanze kriechen theils auf der Erde hin, theils klettern ſie an den nahſtehenden Bäumen in die Höhe. Der Stamm wird mit der Zeit ſo hart, als am Weinſtocke, und die Wurzeln gehen ſehr weit in der Erde fort. Die Vermehrung kann durch die abgeſchnittenen Reben geſchehen, wobey ſonderbar iſt, daß man die Reben, die man pflanzen will, nicht in die Erde ſtecken darf, denn darinne würden ſie verfaulen; ſondern man muß ſie an einen andern Baum befeſtigen, ſo, daß das unterſte Ende vier bis fünf Zoll von der Erde abſteht, und mit trockenem Mooſe bedecken. In kurzer Zeit dringt der Saft aus dem Baume in die daran gelegte Rebe, und dieſe fängt an auszuſchlagen. Wenn auch die Fortpflanzung nicht auf dieſe Weiſe geſchieht, ſo iſt die Vanille ſchon vor ſich eine Schmarotzerpflanze, und gemeiniglich trifft man von ſelbiger

ger keine Wurzel auf der Erde an, ſondern ſie lebet immerfort auf Koſten anderer Bäume.

Die angegebenen Sorten ſind in Anſehung der Länge und Breite, wie auch dem Geruche nach verſchieden. Herr Juſſieu hat auch eine Art Vanille aus Curaca und Maracayba, Städten in Südamerika erhalten, welche kürzer als die Ley und dicker als die Pompona war. Die Vanille aus Peru iſt eine trockene Schote, zween Finger breit und über einen Fuß lang, vom ſchwachen Geruche und nicht dauerhaft. Die mexikaniſche Vanille, welche Hernandez unter dem Namen Aracus aromaticus, Tlilxochitl, ſeu flos niger, beſchrieben, hat eine ſchwarze Blume und wohlriechende Schote; diejenige hingegen, welche in Domingue wächſt und vom Plümier beſchrieben worden, eine weiß und grünliche Blume und eine Schote ohne Geruch. Wie nun dieſe Verſchiedenheiten ſich gegen einander verhalten, und ob ſolche alle von dem Epidendrum Vanilla Linn. abſtammen, läßt ſich zur Zeit nicht mit Gewißheit beſtimmen. Nach des Herrn von Linne' Angeben klettert die Vanille mit ſchneckenförmig gewundenen Gäbelchen an den nahſtehenden Bäumen in die Höhe, und trägt eyförmiglängliche, nervichte, und plattanſitzende Blätter.

Die Vanille beſitzt ſehr feine, flüchtige und gewürzhafte Beſtandtheile und daher eine Kraft, die feſten Theile unſers Körpers, ſonderlich die Nerven zu ſtärken, die Säfte in Bewegung zu ſetzen, zu verdünnen und auszuführen. Man empfiehlt den Gebrauch vornehmlich ſehr geſchwächten Perſonen, und welche ein ſchwaches Gedächtniß, und überhaupt ſchwache Seelenkräfte haben; ſo weit dieſe von den Nerven abhängen, kann ſolches auch ſtatt haben; doch die Aerzte verordnen dieſes Mittel ſelten; der häufigſte Gebrauch ſchränket ſich auf die Zubereitung der Chocolade ein. In Neuſpanien ſoll man keine Vanille zur Chocolade gebrauchen, weil dieſe dadurch ungeſund gemachet würde, welches aber nicht zu fürchten, wenn ſie nach Europa gebracht worden, indem ihre Kraft alsdenn geſchwächt ſey. Es wird auch in Europa viele Chocolade ohne Vanille verfertiget; dergleichen iſt zwar weniger erhitzend, aber auch der Zunge weniger angenehm. Daher man auf den Endzweck beym Gebrauche der Chocolade ſehen, und dergleichen bald mit, bald ohne Vanille nützlich gebrauchen kann.

Vanitätsblume.

S. Wunderblume.

Vanſire.

Unter dieſem Namen, welcher aus der auf Madagaſcar üblichen Benennung Vohangſchira von dem franzöſiſchen Naturforſcher gemacht worden iſt, beſchreibt der Graf von Büffon ein vierfüßiges Thier, aus dem Geſchlechte der Wieſel, welches Seba unter dem Namen eines Javaniſchen Wieſels anführt, und Hr. Briſſon das Javaniſche Fret nennt. Es hat in der Geſtalt und Größe eine große Aehnlichkeit mit unſerm gemeinen Wieſel; doch unterſcheidet es ſich von demſelben durch ſolche Charaktere, die dem Grafen von Büffon zureichend ſcheinen, eine beſondere Gattung daraus zu machen. Es hat nämlich in dem Oberkinnbacken zwölf Backenzähne, da man hingegen bey dem Wieſel deren nur achte findet. Das Haar ſcheint eine dunkelbraune Farbe zu haben, wenn man das Thier in der Ferne ſieht; allein wenn man es in der Nähe betrachtet, ſo ſieht man, daß ſich ein braunes Wollhaar zwiſchen den ſteifen Haaren befindet, und daß dieſe Haare nur nach der Wurzel zu braun, übrigens aber ſchwärzlich und röthlich ſind.

Vari.

Vari oder Varikoſſi iſt der Name eines vierfüßigen Thieres aus Madagaſcar, wovon bereits im fünften Bande unter dem Artikel Maki S. 312. gehandelt worden iſt.

Varinas.

S. Taback.

Variol.

Variol, der beſte Fiſch im Nil, oft zween, bis drey Centner ſchwer; Richt. Variole nennen ihn die Franzoſen in Cairo; die Araber aber Keſchr: Er iſt Perca Nilotica, Linn. gen. 168. ſp. 7. der Mülleriſche Nilbarſch, ſeiner Bärſchinge; ſ. unſ. Art. Keſcherfiſch, B. IV. S. 457. und Parſch, B. VI. S. 376.

Varronie.

Die alten römiſchen Schriftſteller vom Ackerbaue waren faſt alle bey Austheilung der Pflanzennamen vom Plümier, Linné und andern übergangen worden; daher Browne der erſte geweſen, welcher dem zu Zeiten des Kaiſers Auguſtus berühmten und noch jetzo, wegen ſeines ſchönen Werkes vom Feldbau, hochgeſchätzten M. Ter. Varro ein Andenken geſtiftet. Das nach ſelbigem genannte Pflanzengeſchlecht hat einen röhrenförmigen, mit fünf krummen Einſchnitten verſehenen und ſtehenbleibenden Kelch; ein röhrenförmiges, in fünf ausgebreitete Lappen getheiltes Blumenblatt; fünf Staubfäden und einen Griffel mit vier dünnen Staubwegen.

Die eyförmige Steinfrucht iſt mit dem Kelche umgeben, und enthält eine vierfächerichte Nuß. Nach Hrn. Jacquins Wahrnehmungen ſind die Staubwege in den Arten verſchieden. Herr v. Linne' führet ſechs Arten an, welche alle in Amerika wachſen, und niedrige Bäumchen oder Sträucher ſind. Wir wollen nur einige beſchreiben, da ſolche alle in hieſigen Gärten noch unbekannt ſind.

1) Geſtreifte Varronie mit kugelförmigen Blüthähren. Varronia lineata Linn. Die Aeſte dieſes Strauches ſind einigermaßen haaricht. Die wechſelsweiſe und weit von einander abſtehenden Blätter ſind lanzetförmig, ſpitzig, einigermaßen ausgezahnt, geſtreift, rauh anzufühlen, unterwärts wollicht, und abhängend. Die Blumen ſtehen in rundlichen Köpfchen am Blattwinkel. Der gemeinſchaftliche Blüthſtiel ſitzt auf dem Blattſtiele und zwiſchen beyden Stielen ſteht ein dritter, welcher gleichſam ein Ueberbleibſel eines Zweiges zu ſeyn ſcheint, und wenn der Blüth- und Blattſtiel abgefallen ſind, als eine Stachel übrig bleibt.

2) Die runzlichte Varronie mit kugelförmigen Blüthähren. Varronia bullata Linn. iſt die ſchönſte Art und erreichet bey 12 Schuh Höhe; die Blätter ſind geſtielt, wechſelsweiſe geſtellet, eyförmig, adericht, runzlicht, auf beyden Flächen rauh und ausgezahnt; die Blüthköpfchen ſtehen am Ende der Zweige; die Blumen haben die Größe und Geſtalt der Wunderblume, ſind weiß, ohne Geruch; die Einſchnitte des Kelches endigen ſich mit langen, borſtenförmigen Spitzen. Der Staubweg beſteht aus vier pfriemenartigen, ſtumpfen und kurzen Lappen. Die Frucht iſt roth von der Größe einer Erbſe.

3) Lanzetblätterichte Varronie mit länglichen Blüthähren. Varronia curaſſauica L. Nach Jacquins Beſchreibung erreichet dieſer Strauch bis funfzehn Schuh Höhe, und iſt in rauhe Aeſte getheilet, wovon die älteſten gelbbraun ſehen. Die Blätter ſind lanzetförmig, ſpitzig, rauh, aderricht, runzlicht, ausgezahnt, und wechſelsweiſe geſtellet. Die dichten, zween bis drey Zoll langen Blumenähren ſtehen am Ende der Aeſte. Die Blumen ſind klein und ohne Geruch. Der Kelch iſt gleichſam aufgeblaſen und deſſen Einſchnitte gehen in borſtige Spitzen aus. Das Blumenblatt iſt weiß, die Röhre ſo lang als der Kelch und die Mündung kurz. Der Griffel iſt kurz und der Staubweg wie ein Knöpfchen geſtaltet. Die Frucht iſt klein und roth.

Varvattes.

S. Ambarvatſi.

Vaſe.

Mit dieſem Namen beleget Herr Müller zwo Spindelwalzen, und erinnert, wie die Capitäle oben auf den Säulen in der Baukunſt gemeiniglich Vaaſen genannt werden, daher er dieſe Benennung entlehnt. Die eine heißt er ſchlechthin

1) Die Vaſe; dieſes iſt Voluta capitellum Linn. und erhält dieſen Namen deswegen, weil ſie kurz, oben ſehr breit, nicht hoch gewirbelt, und alſo den Capitälen ähnlich iſt. Die Oberfläche iſt runzlicht, zuweilen mit Reihen ſtumpfer Zacken oder Knoten beſetzet, und an der Spindel mit vier Falten verſehen, von Farbe ſchmutzig weiß, auch zuweilen röthlich. Beyde Indien.

2) Die gezackte Vaſe, wird von den Holländern auch Switzerſe Broek, oder gezackte Schweizerhoſe, und vom Linne' Voluta ceramica genannt. Sie iſt der vorigen, der Bauart nach, ähnlich, unterſcheidet ſich aber durch dicke, von einander weichende, ſchwarze Zacken, womit die weiße kalchartige Schale beſetzet iſt. Die Spindel hat faſt fünf Falten. Man findet einige Verſchiedenheiten, ſowohl in Anſehung der Farbe, als der Beſchaffenheit der Zacken. Man findet dergleichen in beyden Indien, beſonders bey Ceraim in Oſtindien.

Vas-Sild.

Vas-Sild, däniſch Hvas-Sild, Sprott. Dieſer Fiſch iſt, dem Anſehen nach, einem andern Heringe ähnlich, doch etwas größer, ſein Kopf iſt auch runder, und er hat ſehr große Augen. Er beißt an eine Angel. Das Fleiſch iſt nicht ſo wohlſchmeckend, und faſt dem Seyfiſchfleiſche ähnlich. (ſ. unſ. Art. Sey, B. VIII. S. 225.) Pontopp. Norw. Naturhiſtor. II. S. 300. und iſt dieſes unſerm Artikel, Sild, B. VIII. S. 253. beyzufügen.

Vaterie.

Abraham Vater, ein Sohn des gleichfalls berühmten Chriſtian, war öffentlicher Lehrer der Kräuterkunde zu Wittenberg, und wegen ſeines Verzeichniſſes der ausländiſchen, im daſigen Garten unterhaltenen Pflanzen ſowohl, als verſchiedener in die Kräuterkunde einſchlagender Streitſchriften widmete deſſen Andenken Hr. v. Linne' ein Pflanzengeſchlechte, welches nur aus einer Art beſteht. Es iſt dieſes ein großer und ſchöner Baum, welcher in Zeylon und Malabarien wächſt, und in dem Horto Malab. IV. p. 33. unter dem Namen Paenoe abgebildet, und vom Hrn. v. Linne' Vateria indica genannt wird. Die Aeſte haben eine dicke, aſchgraue, inwendig röthliche Rinde, welche, wenn man

ſie verwundet, einen harzichten Saft von ſich giebt, der wohlriechend, ſcharf und bitter, und anfangs weiß und durchſichtig iſt, durch das Austrocknen aber gelb, dicke und ſpröde wird, daß er wie Glas zerſpringt. Die Wurzel iſt ſchwärzlich, harzicht, bitter, und hat einen ſtarken Geruch. Die Blätter ſtehen auf dicken runden Stielen, ſind länglich, ſpitzig, dicke, ſteif, glatt und glänzend, auf der obern Fläche grün, auf der untern gelblich, ſie haben keinen Geruch, aber einen bittern und harzichten Geſchmack. Die Blumen ſind weiß und ſtehen auf weißlichen dünnen Stielen in doldenförmigen Büſcheln; ſie haben einen angenehmen, lilienartigen Geruch. Es beſteht ſolche aus einem kleinen, fünffach geſpaltenen Kelche; fünf eyförmigen, ausgebreiteten Blumenblättern; vielen kürzern Staubfäden und einem kurzen Griffel mit einem knöpfichten Staubwege. Der Fruchtbalg, um welchen der zurückgeſchlagene Kelch ſteht, iſt länglich rund, oben dicker als unten, dreyeckicht, dunkelroth, öffnet ſich mit drey Klappen, und enthält einen weißlichen, mit einem beſondern röthlichen Häutchen umwickelten Saamen. Wenn man die dicke Schale dieſer Frucht ritzet, ſo fließt auch ein harzichter Saft heraus, der gleich an der Luft hart und röthlich wird.

In Malabarien wird dieſer Baum auf verſchiedene Weiſe genutzet; ſonderlich das ausfließende Harz mit Oel vermiſchet, und ſtatt des Peches gebrauchet; auch bedienen ſich deſſen die Heiden bey ihren Opfern ſtatt des Weihrauchs. Es wird auch daraus ein Wundbalſam bereitet, und zu Pulver geſtoßen wider die Liebesſeuche gebrauchet.

Beeſen. S. Dinkel.

Vegetabiliſcher Staub.

S. Staubaſtermoos.

Behdiſtel.

S. Diſtel.

Behtblume.

Dieſen alten, jetzo aber ungebräuchlichen Namen führete ehedem die Zeitloſe; da nun Gethyllis Linn. mit dieſer, ſo wie mit dem Safran, verwandt, und nur wegen der Zahl der Staubfäden unterſchieden iſt, hat Planer dieſem Geſchlechte obige Benennung beygeleget. Es iſt nur eine Art bekannt, welche in Afrika wächſt, und daher auch Gethyllis afra vom Linné genannt wird. Dem äußerlichen Anſehen nach gleicht die Pflanze dem Safran. Die Wurzel iſt eine Zwiebel, aus welcher viele, faſt gleich breite und einen Finger lange Blätter, und eine Blume treiben. Dieſe iſt unten

ten bey der Wurzel mit einer weiſſen Scheide umgeben, und von den Blättern ganz bedecket. Das Blumenblatt hat eine Röhre, welche länger als die Blätter iſt, und einen kürzern, weißen, sechsfach geſpaltenen Rand. An der Röhre ſitzen in verſchiedener Höhe zwölf bis achtzehn kurze weiße Staubfäden mit gelben Beuteln. Der Fruchtkeim liegt in der Kelchſcheide unter dem Blumenblatte, trägt einen dünnen langen Griffel und endiget ſich mit einem dreyfachen Staubwege. Der Fruchtbalg öffnet ſich mit drey Klappen, zeiget drey Fächer und enthält viele Saamen.

Veilchen.

Andere behalten auch im Deutſchen die griechiſche Benennung Viola. Die Geſchlechtskennzeichen ſind: der Kelch beſteht aus fünf kleinen, ſtehenbleibenden, länglich ſpitzigen Blättern, welche nicht mit dem untern, ſondern mittlern Theile anſitzen, und zwar einerley Größe und Geſtalt haben, der Stellung nach aber verſchieden ſind; die obern zwey Blättchen decken ein Blumenblatt, das unterſte zwey Blumenblätter, und von den beyden ſeitwärts geſtellten jedes ein Blumenblatt; die Zahl der Blumenblätter iſt demnach auch fünfe; ſie ſind ſowohl der Geſtalt und Stellung nach unter ſich verſchieden; das oberſte iſt breiter, ſtumpfer, eingekerbt, unterwärts gerichtet, und hinterwärts in ein ſpornartiges Honigbehältniß verlängert; unter dieſem ſtehen zwey einander gegen über und ſeitwärts, und dieſe ſind ſtumpf und gerade, oder nicht gebogen; das letzte Paar ſteht unter dieſen, und iſt größer, aufwärts gebogen. Von den fünf kurzen Staubfäden haben zween, welche dem oberſten Blumenblatte nahe ſtehen, beſondere Anhängſel, welche ſich in den Sporn einſenken; die Staubbeutel ſind öfters unter einander vereiniget, und an der Spitze mit einem häutigen Anhange verſehen. Der Griffel raget über die Staubbeutel hervor, und trägt einen ſchiefen, verſchiedentlich geſtalteten Staubweg. Der eyförmige, dreyeckichte Fruchtbalg öffnet ſich mit drey Klappen, iſt einfächericht und enthält viele Saamen, welche der Länge nach an den Klappen anſitzen. Die Stellung der Blumenblätter verhält ſich bey den indianiſchen Arten, wie angegeben worden, bey den europäiſchen aber iſt ſolche umgekehrt; mithin nimmt das ſpornförmige Blumenblatt die unterſte Stelle ein. Bey den ſo genannten dreyfärbigen Arten iſt der Staubweg ein kugelförmiges, oben vertieftes, und gleichſam hohles Knöpfchen. Hr. von Linné verbindet mit dieſem Geſchlechte ſowohl Calceolariam Loefl. als

Hybanthum Jacqu. führet 27 Arten an, und bringt dieſe unter vier Abtheilungen.

a) Welche keinen eigentlichen Stängel haben. (acaules.)

1) Gefiedertes Veilchen. Viola pinnata Linn. wächſt in Sibirien auf den europäiſchen Alpen und blühet zeitig. Die dünne und zweigichte Wurzel treibt viele glatte, etwas dicke und der Länge nach in viele ſtumpfe, wieder verſchiedentlich ausgezackte Lappen zerſchnittene Blätter, und einfache Blüthſtiele. An dieſen ſtehen ſeitwärts zwo zarte Borſten, die unterwärts mit ſteifen Haaren eingefaſſet ſind. Die Blume iſt klein und hängt niederwärts; der Kelch iſt weiß; die Blumenblätter ſind veilchenblau, und das unterſte himmelblau geſtreift; die beyden mittelſten Blätter ſind haaricht, die andern glatt; die Staubfäden fuchsroth. Der Staubweg hat eine trichterförmige Vertiefung. Die Saamen ſind pomeranzenfärbig. Hr. Allioni hat öfters nur drey, auch gar nur zwey Blumenblätter wahrnehmen können.

2) Borſtiges Waldveilchen mit herzförmigen Blättern. Wilde rauhe Merzviole ſonder Geruch. Waldviole. Viola hirta Linn. findet ſich in Deutſchland um die Vorhölzer, in den Baumgärten und an den Hecken, und blühet im April und May. Dieſe Art unterſcheidet ſich von der wohlriechenden durch die mangelnden Wurzelranken, die borſtigen Stiele und Blätter, die längern und daher nicht völlig herzförmigen Blätter, die bläßere Farbe und den mangelnden Geruch der Blumen. Der Blüthſtiel wird nach oben zu viereckicht und iſt in der Mitte mit zwo Schuppen beſetzet.

3) Sumpfveilchen mit nierenförmigen Blättern. Viola paluſtris Linn. wächſt in den kältern Gegenden Europens in den Sümpfen, auch häufig um Mannheim auf ſumpfichten Wieſen und blühet im April und May. Die Wurzel kriecht unter der Erde hin. Zuweilen ſcheint etwas von einem Stängel zugegen zu ſeyn. Die geſtielten Blätter ſind rundlich, ſtumpf und nierenförmig, am Rande eingekerbt und glatt. Der Blüthſtiel, welcher, wie bey den vorigen, aus der Wurzel entſteht, iſt weißlich, glänzend, mit zwo lanzetförmigen Schuppen verſehen, am Ende umgebogen, und mit einer Blume beſetzet. Die Blumenblätter ſind blaß oder veilchenblau; die beyden mittelſten mit einem dunkelblauen Striche bezeichnet, und mit weißen Haaren auf der einen Seite beſetzt; das unterſte hat einen kurzen Sporn und iſt vielfach dunkelblau geſtrichelt. Die Staubfäden ſind weiß, die Beutel gelb. Der Griffel iſt auch weiß, der Staubweg aber grünlich

grünlich und dicker. Die Bahuſienſer gebrauchen dieſe Art wider den Scorbut, wie Kalm berichtet.

4) **Wohlriechendes Veilchen mit herzförmigen Blättern. Blaue Veilchen. Violen. Märzviolen.** Viola odorata Linn. wächſt überall auf Wieſen und in den Wäldern, und blühet vom Februar bis in den April. Die Wurzel iſt ausdaurend und fäſericht, wie bey den vorigen Arten, bey den ältern Stöcken faſt holzicht und knoticht; äußerlich grau, innerlich weiß, und giebt einen Geruch von ſich. Aus dieſer treiben ſeitwärts über der Erde geſtreckte, ſchuppichte, und blätterichte Ranken, welche neue Stöcke abgeben. Auf dem obern Theile der Wurzel ſtehen viele geſtielte, rundliche, ſtumpfe, oder ſpitzige, eingekerbte, glatte und dunkelgrüne Blätter, welche unterwärts mit eyförmig zugeſpitzten, am Rande zart eingekerbten, oder gefranzten, übrigens glatten und weißlichtgrünen Blattanſätzen verſehen ſind. Zwiſchen den Blättern ſtehen einfache, am Rande gefurchte, in der Mitte mit zwey lanzetförmigen Deckblättern beſetzte, und am Ende umgebogene Blüthſtiele. Die Kelchblättchen ſind zuweilen röthlicht; die Blumenblätter dunkelblau, geſtrichelt, und hinterwärts weißlicht; die beyden ſeitwärts geſtellten, mit zarten weißen Haaren beſetzet; das unterſte verlängert ſich in einen ſtumpfen Sporn; die beyden obern ſind aufwärts, die übrigen drey unterwärts gerichtet. Die Staubfäden ſind breit, weißlicht grün, und ſtellen eine Röhre vor; die Beutel ſind gelb und liegen mit dem Griffel auf der rinnenartigen Vertiefung des unterſten Blumenblattes. Der Staubweg iſt hackenförmig. Die beyden Fortſätze der Staubfäden, welche ſich in den Sporn einſenken, führen auf der Spitze einen glänzenden Punct. In den Gärten unterhält man vielerley Spielarten. Die eine hat gefleckte Blätter, eine andere weiße Blumen; am ſchönſten ſind die Stöcke mit ganz vollen, oder halb gefüllten ſowohl blauen, als weißen Blumen. Zuweilen findet man gefüllte Blumen, welche äußerlich grün und innerlich röthlich blau ſind. Die gefüllten haben mehrentheils einen ſchwächern Geruch, als die einfachen, und die blauen riechen ſtärker, als die weißen. Von der nützlichen Anwendung und künſtlichen Unterhaltung wollen wir zuletzt handeln.

b) **Welche mit einem Stängel verſehen ſind.**

5) **Hundsveilchen mit länglicht herzförmigen Blättern.** Viola inodora. Viola canina Linn. wächſt in den Hecken und Büſchen, auch auf graſichten Hü-

geln, und blühet gemeiniglich nach der vorherſtehenden im April, auch wohl noch im May; die ausdaurende Wurzel iſt holzicht, und kriecht unter der Erde hin. Der Stängel ſteht aufgerichtet, oder iſt niedergebogen, anfangs ganz niedrig, verlängert ſich aber und erreichet über einen Finger Länge; iſt auf der einen Seite erhaben, auf der andern eckicht, glatt und einfach. Auf der Wurzel ſtehen viele geſtielte, rundlich eyförmige, ſpitzige, ſtumpf eingekerbte, nach Pollichs Beſchreibung, auf beyden Flächen einigermaßen haarichte, nach dem Scopoli aber auf der untern Fläche ganz glatte Blätter; nach dem Herrn von Haller, ſind die jungen Blätter haaricht, die ältern aber glatt. Die am Stängel wechſelsweiſe ſitzen, haben kürzere Stiele, ſind kleiner, und mehr rundlich. Bey jedem Blattſtiele ſtehen zween lanzetförmige, zart gefranzte, oder mit ſteifen Haaren eingefaßte Blattanſätze. Aus dem Blattwinkel entſpringen die viereckichten, glatten, an der Spitze unterwärts gebogenen Blüthſtiele, jeder trägt eine abhangende Blume, und iſt nach obenzu mit zwey lanzetförmigen, und am Rande mit Härchen beſetzten Deckblättern beſetzet. Die Blume iſt, nach Verhältniß der vorigen Arten, groß, hell- oder blaßblau; und hat keinen Geruch, die beyden obern Blumenblätter ſind aufwärts gerichtet, glatt, am hintern Theile weiß; die beyden ſeitwärts geſtellten gleichfalls am hintern Theile weiß, übrigens dunkelblau geſtrichelt, und mit weißen Haaren beſetzet; das unterſte hat einen weißlichen Sporn, iſt gleichfalls hinterwärts weiß, und am übrigen Umfange mit dunkelblauen Strichen gezeichnet. Die Kelchblättchen ſind glatt, röthlichtgrün. Die Staubfäden ſind breit, nahe bey einander geſtellet, inwärts mit einem ausgefurchten Fortſatze verſehen, und mit gelben Beuteln beſetzet. Der Griffel iſt weiß, und der Staubweg ſtumpf. Die Blätter werden im Frühjahre von den Schaafen begierig gefreſſen. Aus den Blumen holen die Bienen Stoff zum Honig. Es wird mit dieſem auch der Veilchenſyrup verfälſchet. Wenn in Weſtgothland die Milch wegen der Schwämme, welche die Kühe gefreſſen haben, verdorben iſt, wird ſelbige über dieſe Blumen abgeſeiget, und dadurch wieder gut gemachet.

6) **Vielſtänglichtes Veilchen mit völlig ganzen Blättern.** Viole aus Piemont; und daher auch Viola cenisia von Linne' genannt; wächſt auf den höhern Alpen in Piemont, Savoyen und der Schweiz. Die lange, rundliche, und ausdaurende Wurzel treibt viele Stängel, und dieſe gemeiniglich wieder Zweige. Die

Blattanſätze ſind lanzetförmig und mit einer Granne geendiget; die Blätter, ſowohl auf der Wurzel als am Stängel, geſtielt, eyförmig zugeſpitzt, völlig ganz, und wie der Stängel und der Kelch, mit zarten Haaren beſetzet. Die Blüthſtiele ſind lang, aufwärts gerichtet, mit zwo Borſten beſetzet, und tragen eine Blume; dieſe iſt dunkelblau, und mit noch dunklern Strichen durchzogen; die in der Mitte ſtehenden Blumenblätter ſind haaricht, und die Staubbeutel pomeranzenfärbig; der Staubweg iſt trichterförmig und der Sporn lang.

7) **Hochſtänglichtes Veilchen mit federartigen Blattanſätzen. Bergviole.** Viola montana Linn. wächſt auf den Lappländiſchen, Italieniſchen und Schweizeriſchen Alpen. Sie wird zwar von einigen Schriftſtellern baumartig, Viola arboreſcens, genennet, hat aber einen ſchwachen, jedoch aufrechtsſtehenden, einen auch zween Fuß hohen, und in Zweige getheilten, und mit Blättern beſetzten Stängel. Die Blätter ſind geſtielt, die untern rundlich, oder eyförmig, die obern ſpitzig und ſägeartig ausgezahnet; die Blattanſätze groß, federartig, der Länge nach zerſchnitten; die Blüthſtiele lang, am Blattwinkel geſtellet, aufgerichtet und mit langen Borſten beſetzet; die beyden obern Blumenblätter blau, die beyden ſeitwärts geſtellten bläſſer, und haaricht, das unterſte ganz glatt, hinterwärts gelb, und mit dunkelblauen Strichen durchzogen. Zuweilen ſind die Blumenblätter durchaus blau, zuweilen aber auch mehr gelblicht. Der Sporn iſt kurz. Die Blume hat keinen Geruch.

8) **Wunderbares Veilchen mit vollkommenen und verſtümmelten Blumen.** Viola mirabilis Linn. wächſt in Schweden, auch in Deutſchland in den Wäldern, ſonderlich bey Gießen. Die ausdaurende, holzichte, und fäſerichte Wurzel, treibt zeitig im Frühjahre viele Blätter, welche rundlich, und in eine ſtumpfe Spitze verlängert, am Rande ſtumpf ausgezahnet, oberwärts ſparſam mit Haaren beſetzet, unterwärts glatt und blaßgrün ſind, und auf langen Stielen ſtehen. Zwiſchen dieſen Blättern, wenn ſie noch jung ſind, treiben aus der Wurzel einfache Blüthſtiele hervor, auf welchen eine wohlriechende, etwas größere, als bey der gemeinen wohlriechenden Art, auch bläſſere Blume ſitzet, welche zwar alle Theile enthält, aber ſehr ſelten reife Frucht und Saamen giebt. Außer dieſen ſteiget auch ein dreyeckichter Stängel aufwärts, welcher ſonderlich oben mit einigen Blättern, und zwiſchen dieſen mit kurzgeſtielten Blu-

men beſetzet iſt. Und bey dieſen Blumen fehlen gemeiniglich die Blumenblätter, und dennoch geben dieſe reife Saamen. Dieſe Blumen am Stängel brechen meiſtentheils alsdenn erſt hervor, wenn die untern ſchon vergangen ſind. Selten haben die obern Blumenblätter.

9) Zweyblümiges Veilchen mit nierenförmigen Blättern. Viola biflora L. wächſt auf den Schweizeriſchen und Oeſterreichiſchen Alpen. Die Wurzel iſt ausdaurend, die Pflanze aber zart. Die Stängel liegen auf der Erde, ſind ohngefähr eine Hand breit lang, mit vielen Blättern, aber nur zwo, ſelten drey Blumen beſetzet. Die Blätter ſind rundlich, nierenförmig, zart ausgezahnet, etwas rauch und lang geſtielt; die Blattanſätze ey- oder lanzetförmig; die Blüthſtiele lang mit ganz kleinen Borſten und am Ende mit einer Blume beſetzet. Von den Kelchblättchen iſt das oberſte das kleinſte, und die beyden mittelſten ſind die größten, und alle am Boden mit einer ſchwarzen Linie bezeichnet. Die Blumenblätter ſind klein, die oberſten viere gelb und braunröthlicht geſtreift, das unterſte ſaffranfärbig und ſchwarz geſtreift. Der Sporn iſt kurz und grün. Die Blüthzeit fällt in den April.

c) Mit federartigen Blattanſätzen u. vertieftem Staubwege

10) Buntſcheckiges Veilchen mit länglichten zerſchnittenen Blättern. Stiefmütterchen. Siebenfarbenblümlein. Dreyfaltigkeitsblume. Freiſamkraut. Hungerkraut. Gedenkblümlein. Tag und Nacht Blume. Glarböcklein. Jacea offic. Herba Trinitatis. Viola tricolor L. wächſt auf den Sandfeldern, in Heiden und andern gebauten und ungebauten Oertern häufig, und blühet den ganzen Sommer über, bis zum einfallenden Froſte. Die fäſerichte weißlichte Wurzel iſt jährig. Der Stängel iſt mehr oder weniger geſtrecket, oder aufgerichtet, einen viertel auch halben Fuß lang, dreyeckicht, geſtreifet, und in wechſelsweiſe geſtellte Zweige verbreitet. Die Blätter ſtehen auch wechſelsweiſe, laufen an ihren Stielen herunter, ſind bald mehr ey-, bald mehr lanzetförmig, am Rande entweder nur ausgezahnet, oder tiefer, ſonderlich hinterwärts, eingeſchnitten, auf beyden Flächen glatt, oder auch etwas wollicht. Die Blattanſätze ſind faſt ſo lang, als die Blätter, federartig der Länge nach zerſchnitten und am Ende ſteht ein einzelner, großer, eingekerbter Lappen. Am Blätterwinkel, und am Ende der Zweige ſtehen einfache, viereckichte, an der Spitze umgebogene Blüthſtiele. Wo ſich ſolche krümmen, ſtehen zwey kleine, weißliche, ausgezahn-

gezahnte Deckblättchen. Die Blume fällt verſchieden aus; und deswegen haben die meiſten Schriftſteller zwo Arten unterſchieden, und die eine bicolor, die andere tricolor genennet; auch Hr. v. Haller pflichtet dieſen bey, und führet jede beſonders an; Herr v. Linné aber und die meiſten neuern vereinigen beyde, und ſehen die eine, als die Spielart der andern an. Damit man ſolche deſto leichter erkennen möge, wollen wir die eine das kleine und die andere das große buntſcheckige Veilchen nennen. Bey der kleinen Art, Viola bicolor insgemein genannt, haben die Kelch- und Blumenblätter faſt gleiche Länge, wenigſtens ſind die Blumenblätter nicht viel länger als der Kelch, und gemeiniglich die beyden obern und Seitenblumenblätter blaßgelb oder weißlicht, und das unterſte gelb, oder auch weiß und nur gelb gerändert, mit fünf ſchwarzen Strichen bezeichnet; öfters zeiget ſich auch dazwiſchen etwas bläulichtes. Bey der größern Art, Viola tricolor genannt, ſind die Blumenblätter viel größer und wohl zweymal ſo groß, als der Kelch, und die oberſten zwey Blätter dunkelblau oder purpurfärbig, und gleichſam mit einer glänzenden und feinen Seide bedecket, die beyden mittlern entweder ganz gelb, oder gelb und blau gemiſchet, mit zween dunklern Strichen verſehen und wollicht, das unterſte blaßblau und mit fünf dunklern Linien durchzogen. Die erſte findet man meiſtentheils auf den Aeckern, die andere in den Gärten. In beyden hat die Blume keinen Geruch, und die Kelchblätter ſind lanzetförmig, krumm gebogen, wo ſie ſich biegen, geſpalten, und unterwärts gemeiniglich eingekerbet, der Sporn und die Staubfäden weißlicht, die Beutel gelb und faſt wollicht, der Griffel etwas gebogen, und der Staubweg gelb, ausgehölet und trichterförmig. Die Blätter haben einige Bitterkeit und Schärfe, doch lieben ſolche die Schaafe. Aus den Blumen tragen die Bienen Honig.

11) Großblümiges gelbes Veilchen. Viola grandiflora Linn. Viola flore luteo maiore Riuin. wächſt auf den Pyrenäiſchen und Schweizeriſchen Gebirgen und hat eine ausdaurende Wurzel, nach des Hrn. v. Linné Beſchreibung einen dreyeckichten, aufrechtsſtehenden Stängel, länglichte Blätter, federartig zerſchnittene Blattanſätze, und große gelbe wohlriechende Blumen, und langen Sporn.

12) Großblümiges ſcheckichtes Veilchen. Die Schweizeriſche Viole. Viola calcarata L. Viola montana tricolor odoratiſſima C. B. P. wächſt auf den Pyrenäiſchen und Schweizeriſchen

Gebir-

Gebirgen, und iſt ausdaurend. Nach Herrn von Hallers Bemerkung, leidet dieſe Pflanze mancherley Veränderung, daher auch derſelbe die vorherſtehende eilfte Art, wie auch Hr. v. Linne' ehedem gethan, und dieſe zwölfte mit einander vereiniget, unter der Benennung Viola caule erecto paucifloro, foliis imis ſubrotundis, caulinis ellipticis, ſtipulis ſemipinnatis maximis. Zuweilen treibt die zarte Wurzel viele Blätter und einige Blüthſtiele. Dieſe ſind aufgerichtet, etwa drey Zoll lang, nackend, und nur mit zwo Borſten beſetzet und einblümicht; die Blätter geſtielt, rundlich oder eyförmig, ganz, oder ausgezahnet, und mit ſehr großen, federartigen Anſätzen umgeben. Die Blume riecht angenehm, doch anders als die vierte Art. Die Blumenblätter ſind größer als die Blätter, auch viel größer als der Kelch; die untern Kelchblätter hinterwärts ausgezahnet; die Blumenblätter purpurfärbig und nur das unterſte beym Anfange gelblicht, und die beyden mittlern hinterwärts wollicht; der Sporn iſt lang und der Staubweg trichterförmig, gleichſam geſtielt. Zuweilen nimmt die Pflanze eine andere Geſtalt an, treibt einen Stängel von der Höhe eines halben Fußes, und aus dieſem einige Zweige; die unterſten Blätter ſind rundlich, oder eyförmig, die oberſten mehr länglicht, ſpitzig, ganz oder ausgezahnet, und mit großen, drey- oder fünfſpaltigen, auch federartig zerſchnittenen Anſätzen verſehen. Alle Blumenblätter ſind bisweilen weißlicht, zuweilen die oberſten hellgelb, die mittelſten dunkelgelb mit ſchwarzen Strichen, und das unterſte ſafrangelb mit ſchwarzen Strichen, und der Sporn purpurfärbig; zuweilen die vier obern Blätter veilchenblau, und das unterſte gelb, bisweilen auch alle veilchenblau und nur hinterwärts beym Anfange ſafrangelb.

Wir unterhalten eine Pflanze im Garten, welche mit des Rivini Viola flore luteo maiore genau übereinkommt. Dieſe blühet vom May bis in den Auguſt; hat nicht allein eine ausdaurende, fäſerichte Wurzel, ſondern auch die Stängel und Blätter bleiben den Winter über grün. Der Stängel iſt ſchwach, kriecht mit dem untern Theile auf der Erde, richtet ſich aber hernach, wie auch deſſen Zweige, in die Höhe, und iſt mehr rundlich als eckicht. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind lang geſtielt, eyförmig, gemeiniglich völlig ganz, zuweilen ſchwach und zart eingekerbet, die Blattanſätze länglicht und in fünf oder ſieben Lappen zerſchnitten. Aus dem Blattwinkel ſteiget ein langer, dreyeckichter Stiel aufwärts, an welchem oberwärts

zwey ausgezackte Deckblätter ſitzen, und eine große Blume trägt. Die vier obern Blumenblätter ſind gelb, das unterſte ſaffranfärbig; und dieſes, wie auch die beyden mittelſten mit violetnen Streifen durchzogen; der Sporn iſt bläulicht, und der Staubweg mehr gerade als umgebogen, und mit einer weiten Oeffnung verſehen.

d) **Mit aufgerichteten Blumen.**

13) **Pantoffelartiges Veilchen mit einzelnen Blumen.** Dieſes iſt eine Art von denjenigen, welche Hr. Löfling unter der Benennung Calceolaria beſchrieben, daher ſie auch beym Linné Viola calceolaria heißt. Sie wächſt in Cumana, hat einen einfachen, rauchen, krautartigen Stängel, lanzetförmige, haarige Blätter und in Blattwinkel einzeln geſtellte Blumen.

14) **Stachlichtes Veilchen.** Auch dieſe Art rechnet Hr. Löfling zu Calceolaria, Herr Jacquin aber machet wegen des Höckers am Kelche daraus ein neues Geſchlecht, und nennet dieſes daher Hybanthus, iſt demnach Viola Hybanthus Linn. Es iſt ein Strauch mit Stacheln und länglichten, eingekerbten, glatten Blättern, deren viele aus einem Knoten entſtehen; aus welchem auch einer, oder zween kurze, gemeiniglich geſpaltene Blüthſtiele hervorkommen, welche einige Blumen tragen. Von den fünf eyförmigen Kelchblättchen ſtehen zwey aufgerichtet, und die übrigen drey ſind unterwärts in einen Höcker verlängert. In dieſen, und zwiſchen den Staubfäden und dem fünften Blumenblatte ſteht eine rundliche, platte Honigdrüſe. Wenn dieſe und übrige, vom Jacquin angegebene Umſtände ſich wirklich alſo befinden, müßte dieſe Pflanze wohl von dem Veilchengeſchlechte getrennet werden, die Blumen aber ſind ſo klein, daß man mit den bloßen Augen faſt nichts gehörig erkennen kann. Sie wächſt in den Wäldern zu Havana.

15) **Brechveilchen.** Viola Ipecacuanha L. wächſt in dem mittägigen Amerika, und hat eyförmige, am Rande und auf der untern Fläche haarichte Blätter, und große Blumen. Die Wurzel von dieſer Art ſoll unter dem Namen Ipecacuanha zu uns gebracht, und als das gewöhnliche Brechmittel gebrauchet werden. S. IV B. 287 S.

Außer dem nützlichen Gebrauche der Wurzel von der letzten Art, werden noch zwo Arten in der Arzneykunſt geachtet; als die vierte und zehnte. Von der vierten Art oder dem wohlriechenden Veilchen werden die Blätter, Blumen und Saamen gebrauchet. Die Blätter rechnet man zu den

ſogenannten fünf erweichenden Kräutern; da wir aber dergleichen viel kräftigere beſitzen, wird jetzt davon ſelten Gebrauch gemachet. Die Blumen rechnet man zu den vier herzſtärkenden, Flor. cordiales, und dieſe ſind gewiß auch kräftiger, als die übrigen, indem durch ihren ſtarken und angenehmen Geruch die Nerven geſtärket und die davon abhangenden Handlungen befördert werden können. Ob ſolche auch eine beſänftigende Eigenſchaft beſitzen, und wider die Spannungen der Nerven nützlich ſeyn können, wie Bagliv behauptet, ſcheint noch ungewiß. Wenigſtens ſoll man bey Frauensperſonen, welche zu Krämpfen geneigt ſind, damit behutſam verfahren, indem viele den Veilchengeruch eben ſo wenig, als Roſen und andere wohlriechende Sachen vertragen können, vielmehr dadurch die Krämpfe mehr erreget werden. Die getrockneten Blumen müſſen ihren eigenen Geruch und Farbe haben, wenn man ſich deren bedienen will, gemeiniglich aber mangelt eins, auch wohl beydes, und alsdenn haben ſie auch keine Kräfte mehr. Um das Trocknen der Blumen gehörig vorzunehmen, giebt Herr Laugier, in der Streitſchrift des Hrn. Keßlerd de Viola, den Rath, die Blumenblätter abzupflücken, ſolche zwiſchen Löſchpapier zu legen, an der Sonne, oder durch ganz mäßige Stubenwärme zu trocknen, und in gläſernen wohl verwahrten Gefäßen aufzubehalten. Wenn man aber auch alle dieſe Vorſicht anwendet, werden die Blumen doch nicht über ſechs Monate gut und kräftig bleiben. Dem Saamen will man eine purgirende und urintreibende Wirkung zuſchreiben, wird aber von wenig Aerzten gebrauchet. Am gewöhnlichſten bedienet man ſich der Zubereitungen, welche von den friſchen Blumen verfertiget werden. Man deſtillirt davon ein wohlriechendes Waſſer, und machet davon einen Eſſig, Conſerve und Syrup. Der Veilcheneſſig hat eine röthlichte Farbe, und wenn ſolcher blau wäre, iſt er ſicher verfälſchet, indem die blaue Farbe der Veilchen, durch die Säure des Pflanzenreichs, in eine rothe verwandelt wird. Wenn man dergleichen Eſſig in einem zinnernen Gefäße aufbewahret, behält er ſeine eigene Farbe. Dergleichen Eſſig aber iſt nur äußerlich, nicht innerlich zu gebrauchen. Die gebräuchlichſte Zubereitung iſt der Veilchenſaft. Dieſer muß aus friſchen Blumen verfertiget werden. Er kühlet, erweichet, öffnet gelinde den Leib, lindert die Rauhigkeit im Halſe, und erleichtert den Auswurf. Außerdem bedienet man ſich dieſes Syrups um die eigentliche Beſchaffenheit der

der Salze, ſonderlich eines ſauren und laugenhaften Salzes, zu unterſuchen und zu erkennen. Neumann, Vogel und mehrere Chymiſten halten dieſe Probe vor unzureichend, ja gar vor betrüglich; Hr. Laugier aber hat in der angeführten Streitſchrift durch wiederholte Verſuche ſolche vor untrüglich erkannt, wofern nur der Syrup auf gehörige Art zubereitet worden. Zuweilen iſt das Brunnenwaſſer ſchuld, und die damit aufgelößte Farbe von den Blumen erſcheint grünlicht, wird aber von dem Apotheker durch Zuſatz von Citronſaft ins Blaue verwandelt; wenn man den Syrup in zinnernen Gefäßen aufbewahret, wird ſolcher durch kein Salz verändert; wenn zur Bereitung des Syrups ſchlechter Zucker genommen wird, erhält ſolcher eine mehr ſaure Beſchaffenheit; zu geſchweigen, daß ſolcher zuweilen die Farbe und den Geruch von andern beygemiſchten Sachen erhält, oder ein Syrup vor Veilchenſyrup ausgegeben wird, wozu gar keine dergleichen Blumen genommen worden. Herr Laugier nimmt dazu neu deſtillirtes Waſſer, drücket den Aufguß von den Blumen nur gelinde durch, verſetzet ſolchen mit dem feinſten Zucker, und verwahret den Syrup nicht in metallenen, ſondern gläſernen oder porcellainen Gefäßen, und dergleichen Syrup iſt allemal durch den Zuſatz eines Laugenſalzes ins grüne, durch ein ſaures Salz aber ins rothe verwandelt worden. Die Wurzel von dieſem Veilchen ſoll, wie Hr. v. Linne' angiebt, ſowohl durch Erbrechen, als Purgiren ſtark abführen; und die Hrn. Coſte und Willemot haben damit Verſuche angeſtellet, und gefunden, daß ein halbes Quentchen von dem Pulver dieſer Wurzel, welches ſie in dem, von den Blättern der Pflanze bereiteten und mit etwas Veilchenſyrup verſüßten Thee einnehmen laſſen, einmal Erbrechen, und dreymal Stuhlgang erreget. Sie nahmen ein andermal zween Scrupel, auch ein Quentchen von der Wurzel, und darauf folgten einmal Brechen, und fünf bis ſechs Stuhlgänge. Statt des Pulvers machten ſie von zwey und drey Quentchen Wurzel einen Aufguß mit Waſſer, und bemerkten davon die nämliche Wirkung. Man hat dergleichen Aufguß auch bey der Ruhr, und ſtatt der Ipecacuanha verordnet, und die beſte Wirkung davon geſehen. Auch der Aufguß von der Hundsviole no. 5. ſoll gleiche Wirkung leiſten.

Die buntſcheckichten Veilchen no. 10. ſind zwar von den ältern Aerzten als ein Wund- und ſchweißtreibendes Mittel, auch wider das böſe Weſen bey Kindern und bey Ausſchlägen auf der Haut gelobet, in den neuern Zei-

ten aber ganz vernachläßiget worden. Herr Bergius hat den Gebrauch des Krautes von dieſer Art wieder von neuen empfohlen, und als ein ſicheres und angenehmes Laxiermittel angerühmet. Das friſche Kraut wirket kräftiger, als das getrocknete, und am beſten verordnet man ſolches in einem Aufguſſe mit warmen Waſſer. Hr. D. Strack in München, hat von der Akad. der Wiſſenſchaften zu Lyon den Preiß erhalten, indem er dieſe Stiefmütterchen als ein wirkſames Mittel wider den Anſprung der Kinder, bekannt gemachet hat. Wurzel, Blumen und Saamen werden weggeworfen, und von dem friſchen Kraute wird ſoviel, als man zwiſchen drey Fingern faſſen kann, in Milch gekochet, und dieſe Früh und Abends getrunken. Auch das getrocknete Kraut kann man auf gleiche Weiſe gebrauchen. Anfangs vermehret ſich gemeiniglich der Ausſchlag, der Urin wird ſtinkend, wie von Katzen, allmählich aber der Ausſchlag abtrocknen.

Die wohlriechende und andere, in der Wurzel ausdaurende Arten ſetzet man im Garten an die Hecken und andere ſchattichte Oerter, und brauchen weiter keine Wartung, als daß ſie vom Unkraute rein gehalten werden. Die wohlriechende vermehret ſich durch die Ausläufer ſehr ſtark, daher man auch dieſe öfterer verſetzen muß, als die andere, welche man durch die Theilung der Wurzel allein vermehren kann. Das Verſetzen und Theilen der Stöcke geſchieht am beſten gegen den Herbſt, damit ſie noch vor Winters anwurzeln, und im Frühjahre um deſto ſtärker blühen.

Veilchen, gelbe, rothe, weiße. S. auch Leucojen.

Veilchenholz.

Lignum violaceum, wird ſonſt auch Polyxanderholz genennet. Iſt ein dichtes ſchweres Holz, von einer ſchönen Farbe, die ſich auf Veilchenblau zu ziehen pfleget, ſcheckicht und glänzend iſt, ſich vollkommen ſchön poliren läßt, und lieblich angenehm riecht. Die Holländer ſenden es aus Indien in dicken Scheiten. Auch kommt aus Holland eine andere Art Veilchenholz, welches auch Chineſiſches Holz genennet wird; deſſen Farbe iſt röthlicht, und zieht ſich auf Veilchenblau. Der Baum davon ſoll auf dem feſten Lande zu Gujana wachſen. Beyde Arten werden von den Tiſchern und andern Handwerkern verarbeitet. Mehrere Nachrichten haben wir nicht ausfindig machen können.

Veilreben.

S. Jaſmin.

Velezie.

Chriſtoph al Velez war Vorſteher des botaniſchen Gartens, welcher zu Madrit vor die Apotheker unterhalten wird; ein geſchriebenes Verzeichniß der Pflanzen, welche um Madrit wachſen, und von demſelben aufgeſetzet worden, hat Löfling geſehen; und dieſer auch von demſelben ein Pflanzengeſchlecht benennet. Es iſt nur eine Art bekannt, welche in den mittägigen Gegenden Europens wächſt, und ſchon von C. Bauhin unter dem Namen Lychnis ſylveſtris minima exiguo flore Pin. 206. angeführet, nachher aber, vermuthlich wegen ihrer kleinen Geſtalt, von den Kräuterkennern überſehen, und endlich von Hr. Löfling wieder aufgefunden worden. Es heißt dieſes ganz kleine jährige Pflänzchen beym Hrn. v. Linné Velezia rigida. Der niedrige Stängel iſt in viele Zweige verbreitet; die Blätter ſind ſchmal, von gleicher Breite und ſpitzig und liegen dichte an den Zweigen an. Die Blumen ſitzen platt auf. Der Kelch iſt lang, dünne, walzenförmig, fünffach ausgezahnet, und umgiebt fünf Blumenblätter, welche mit haarzarten Nägeln verſehen, am kurzen Rande oder der Platte geſpalten, und am Boden mit einem purpurfärbigen Flecke bezeichnet ſind. Die Zahl der kurzen Staubfäden iſt veränderlich, zuweilen ſind ihrer ſechſe, gemeiniglich aber nur fünfe zugegen. Der Fruchtkeim trägt zween Griffel mit einfachen Staubwegen. Der walzenförmige, einfächerichte Fruchtbalg enthält viele Saamen.

Venus.

Dieſen Namen geben die Aſtronomen, wie bekannt, einem Hauptplaneten; weil er an Glanz alle übrigen Planeten übertrifft. Im gemeinen Leben iſt dieſer Planet unter dem Namen des Morgen- und Abendſterns bekannt. Nämlich Morgenſtern heißt er, wenn er in den Morgenſtunden, und Abendſtern, wenn er nach Sonnenuntergang ſichtbar iſt. Die Größe der Venus beträgt ohngefähr $\frac{9}{10}$ von der Größe der Erde. Ihre Bahn um die Sonne, von welcher ſie ohngefähr 17500 Halbmeſſer der Erde entfernt iſt, vollendet ſie in 224 Tagen. Durch gute Ferngläſer bemerket man auf ihrer Oberfläche verſchiedene Flecken, aus deren veränderlichen Stellung man geſchloſſen hat, daß ſie ſich binnen drey und zwanzig Stunden und zwanzig Minuten um ihre Achſe drehen müſſe. Schon durch mittelmäßige Fernröhren laſſen ſich ihre abwechſelnden Lichtgeſtalten, welche mit dem Zunehmen und Abnehmen des Mondes einerley Urſache haben, ſehr deutlich bemerken.

ken. Um die Zeit ihrer obern Zuſammenkunft mit der Sonne, wo ſie am weiteſten, nämlich 41800 Halbmeſſer der Erde von uns entfernet iſt, erſcheint ſie in vollem Lichte. Je weiter ſie ſich aber nachher der Erde nähert, deſtomehr nimmt ihr Licht ab, ſo daß ſie endlich eine ſichelförmige Geſtalt erhält. Wenn ſie der Erde am nächſten kömmt, iſt ſie nur 6700 Erdhalbmeſſer von uns entfernt. Einige Aſtronomen wollen bey dieſem Planeten auch einen Trabanten bemerkt haben. Fontana erblickte zuerſt im Jahr 1645. ein Sternchen, welches ihm ein Venustrabant zu ſeyn ſchien. Eben dergleichen Bemerkungen wurden 1672. und 1686. vom Caſſini, 1740. vom Short, 1761. vom Montaigne und in den letzten zwanzig Jahren noch von verſchiedenen andern Sternkundigen gemachet. Deſſen ohngeachtet aber iſt doch das Daſeyn eines Venustrabanten noch ſehr zweifelhaft. Denn als Venus im Jahr 1761. den ſechſten Junius, und 1769. den dritten Junius durch die Sonne, und 1777. den erſten Junius nahe bey der Sonne vorbeygieng; hätte man dieſen Trabanten in der Sonne ſehen ſollen. Es hat ſich aber zu derſelben Zeit auch den fleißigſten Beobachtern nichts gezeigt, das man für einen Venustrabanten hätte halten können.

Venusbart.

S. Weberkarte.

Venushaar.

S. Frauenhaar und Milzkraut.

Venuskamm.

S. Venusmuſchel.

Venusmuſchel.

Dieſe Benennung iſt zwar längſt gewöhnlich geweſen, doch haben die ältern Schriftſteller nur eine oder die andere Art damit beleget, und andere, ähnliche Muſcheln gemeiniglich unter den Gienmuſcheln angeführet. Nach dem Hrn. v. Linné aber iſt Venus, oder Venusmuſchel ein eignes und weitläuftiges Geſchlechte; indem er alle diejenigen zweyſchalichten Muſcheln vereiniget, bey welchen die Lippen mit dem vorderſten Rande auf einander liegen, am Schloſſe drey Zähne dichte bey einander ſtehen, die Seitenzähne aber mit der Spitze von der Mitte abweichen, und die beyden Flächen von einander, durch das dazwiſchen geſtellte Schloß, getrennet ſind. Dieſer letzte Umſtand hat vornehmlich zur Benennung Anlaß gegeben, und der Ritter pflegte die beyden Flächen vor und hinter dem Schloſſe, Steiß und Schaam, Vulua und Anus zu nennen. Hr. Müller behält zwar obigen Geſchlechtsnamen

men, vergleicht aber die beyden Flächen auf eine anſtändigere Art mit den Zwickeln an den Strümpfen, und nennet diejenige, welche beym Hrn. v. Linné Vulua heißt, den Vörderzwickel, und den Anum, den Hinterzwickel, und zwar deswegen, weil dieſe Muſcheln von den Holländern gemeiniglich Kousdoublet genennet werden, das Wort Kous aber auch ſonſt einen Strumpf bedeutet. Hr. v. Linné hat in dieſem Geſchlechte viele Muſcheln von verſchiedenem Anſehen vereiniget, und deswegen vier Unterabtheilungen gemacht. Als 1) dreyeckichte mit rauhen Zwickeln. 2) Herzförmige mit glatten Zwickeln. 3) Runde mit glatten Zwickeln. 4) Eyförmige, die oben etwas eckicht ſind, mit glatten Zwickeln.

In der erſten Abtheilung kommen vier Arten vor, welche der Herr v. Linné mit Namen von verſchiedenen Liebesgöttinnen beleget, Hr. Müller aber unter folgenden angeführet. Nämlich

1) die ächte Venus. Venus Dione Linn. Dione gab man vor die Mutter der Venus aus. Die Holländer nennen ſolche Venuskous. Die Schalen ſind dreyeckicht herzförmig, abgerundet, und auf der Oberfläche mit blätterartigen Ribben der Quere nach gerunzelt, davon jeder Ringel mit einem ſtachlichten Fortſatze am Vorderzwickel über die Schale hinausläuft, wodurch der violetfärbige, oder rothe Zwickel einen ſtachlichten Umfang erhält. Je länger, und je unverſehrter dieſe Stacheln ſind, je höher iſt der Werth dieſer Muſchel. Die blätterichten Ringe ſind weiß, die Furchen aber dazwiſchen roth; daher denn die Schale von obenher roth, und von untenauf weiß erſcheint. Man erhält dergleichen aus Amerika.

2) Das alte Weib. Dieſen Namen führen einige, unter ſich verſchiedene Muſcheln; Müller giebt ſolchen der Venus paphia Linn. Andere nennen dieſe die alte Hure; der Zuname alt beziehet ſich auf die dicken Falten der Schale und den nackten Zwickel, der nur Runzeln, aber keine Stacheln hat. Die Franzoſen nennen ſolche la Vieille ridée und die Holländer gerimpelde oude Wyven. Der Geſtalt nach ſind die Schalen der vorigen Art ähnlich, nur etwas dicker, ſtärker und mit breiten Runzeln verſehen, und auf einem gelblichweißen Grunde röthlich, oder braunroth marmorirt. Die Spaniſche See und der Mexicaniſche Meerbuſen.

3) Baſtardvenus. Venus marica Linn. Marica war bey den Dichtern eine Strandgöttin, und Linné giebt dieſen Beynamen einer Muſchel des amerikaniſchen Strandes, welche einige Aehnlichkeit der erſten Art hat. Die Scha-

Schalen ſind kreuzweiſe tief geſtreifet, daher nennen ſie die Holländer geſtreepte Kousdoublet. Aus den Ribben, welche durch die Querſtreifen entſtehen, ſteigen vorne am Zwickel viereckichte Blätterchen in die Höhe, auf die nämliche Art, wie bey der ächten Venus die Stacheln. Die Farbe iſt weißlich aſchgrau und braun geflecket.

4) Die **Dünnribbe.** Das alte gerunzelte Weib. Venus dyſera Linn. Dieſe Art hat viele Aehnlichkeit mit der erſten, iſt aber kleiner, nicht ſo ſchön geribbt, und auch vorne nicht mit Stacheln beſetzet. Die Ribben ſind dünne, wie Häutchen, ſtehen weit von einander und zwiſchen ſelbigen iſt die Schale der Länge nach fein geſtreifet; der Farbe nach weiß und mit bläulichten, langen, dreyeckichten Flecken gezieret. Der Rand iſt eingekerbet. Der Aufenthalt iſt im aſiatiſchen und amerikaniſchen Meere. Vielleicht ſind einige, welche in der folgenden Abtheilung vorkommen, nur Abänderungen von dieſer.

In der zwoten Abtheilung, welche die herzförmigen mit glatten Zwickeln enthält, kommen zwanzig Arten vor. Von dieſen beſchreiben wir hier:

5) Die **Warzenribbe.** Venus verrucoſa Linn. Dieſe Muſchel iſt der zwoten Art in der erſten Abtheilung, oder dem alten Weibe, ſowohl der Geſtalt, als Farbe und Zeichnung nach, ſehr ähnlich, und vielleicht nur eine Abänderung davon. Die Schalen ſind nämlich faſt herzförmig, mit häutig dünnen, umgebogenen und geſtreiften Ribben beſetzet, welche beſonders vorneher warzicht erſcheinen. Der Rand iſt gekerbet. Das Europäiſche Meer.

6) Die **Krummribbe.** Venus caſina L. Holländiſch gefleufde Kousdoublet. Die herzförmigen Schalen zeigen der Quere nach krumme, zurückgebogene, ſcharfe und am hintern Rande eingekerbte Ribben. Am Hinterzwickel bemerket man eine Hohlkehle. Das Europäiſche Meer.

7) **Gittervenus.** Venus cancellata L. Die Schalen ſind aſchgrau, vom Angel bis zum Umfange ſchwach geſtreift, und der Quere nach mit dünnen, breiten, weit von einander ſtehenden Ribben beſetzet, daher eine Art Gitterwerk entſteht. Die Afrikaniſche Küſte.

8) **Strahlvenus.** Venus gallina L. Die Schalen haben der Länge herunter ziemlich breite Strahlen, und ſtumpfe Querſtriche; dieſe Striche ſind zwar glatt, doch ſcheint es, als ob ſie gekerbet wären. Die Farbe iſt mancherley. Man erkennet dieſe Art leicht dadurch, daß der hintere Zahn am Schloſſe ſehr klein und

der Rand gekerbet iſt. Im Mittelländiſchen und Norwegiſchen Meere.

9) Adermuſchel. Venus meroe L. Die Muſchel iſt eyrund gedrückt, weiß, blaßbraun geadert und in die Quere geſtreift; die hintere Nath klaffet; der Vorderzwickel iſt ausgeſchnitten, und der hintere länglicht und verſchloſſen. Uebrigens hat ſie viel Aehnlichkeit mit der Xulaneſiſchen Buchſtabenmuſchel. Im Süder Ocean.

10) Schuppenvenus. Venus ſquamoſa L. Die Muſchel iſt ſchmutzig weiß, ziemlich dickſchalicht, etwa einen Zoll breit, herzförmig und netzartig geſtreift, nach hintenzu aber ſchuppicht. Oſtindien.

Die übrigen, welche in dieſer Abtheilung beym Herrn v. Linné vorkommen, haben wir beſonders unter folgenden Namen angeführet. Venus petulca unter Langaſter, flexuoſa unter Scherbe, erycina unter Quacker, mercenaria unter Geldmuſchel, Iſlandica unter Isländiſches Doublet, Chione unter Spieldoublet, maculata unter Tiegerdoublet, caſtrenſis unter Adoublet, Venus phryne unter Hure, fimbriata, reticulata, laeta, deflorata und meretrix, oder das Lippdoublet, Waffeleiſen, die Blaulippe, Blutlippe und Braunlippe, dieſe fünfe unter Lippmuſchel.

Die dritte Abtheilung enthält die faſt runden Muſcheln mit glatten Zwickeln, deren ſind eilf Arten.

11) Punctſchale. Venus punctata L. Die Muſchel iſt linſenförmig, der Länge herab mit Furchen beſetzet, und inwendig punctirt. Indien.

12) Seenymphe. Venus borealis Linn. Die linſenförmigen Schalen ſind der Quere nach mit etlichen häutigen, weit auseinander ſtehenden, und in die Höhe gerichteten Strichen beſetzet. Die Nordſee.

13) Venuskamm. Venus pectinata Linn. Die faſt linſenförmige Schale hat die Länge herunter runzlichte, kammartige Striche, und vorne an der Spalte einige Zacken. Indien.

Die übrigen achte kommen beſonders vor: als Venus tygerina und orbicularis unter Domingomuſchel, proſtrata unter Tranquebarin, penſylvanica unter Penſylvanerin, incruſtata unter Rindenſchale, exoleta unter Fettel, ſcripta unter Strickdoublet, und edentula unter Stumpfſchloß.

Die vierte Abtheilung enthält die eyförmigen, welche oben etwas eckicht ſind und glatte Zwickel haben. Dergleichen ſind nur vier Arten.

Auch von dieſen ſind Venus litterata das ächte Strickdoublet, decuſ-

decuſſata, die Creuzſchale, und virginea, die Jungfer, beſonders angeführet worden, die vierte Art iſt

14) der Gabelzahn. Venus rotundata Linn. Die Schale iſt mit Querſtrichen gezeichnet, und der mittlere Zahn des Schloſſes gabelförmig. Indien.

In den Supplementen hat Hr. v. Linne' noch ſechs Arten angeführet, davon ſind Venus puerpera, nach dem Müller die Kindbetterin, unter Lippmuſchel, Venus tripla unter Triangel, und ſuccincta unter Hohlkehle beſchrieben worden. Die übrigen drey ſind

15) die Runzelvenus. Venus rugoſa L. iſt einen Zoll lang und breit, herzförmig, dicke, rund, aſchgrau und weißbunt, der Länge nach mit ſechzehn gerade hinlaufenden Furchen und der Quere nach mit rundlichen Runzeln geſtreift; der Vorderzwickel iſt einfach; der hintere beſteht nur in einem roſtfärbigen Punkt; die Angeln ſind gekrümmt und der Rand iſt gefalten.

16) Kugelvenus. Venus tumidula L. Die Schale iſt kugelförmig bäuchicht, und mit entfernten, gleichweitigen, ſchwachen Querribben beſetzet; der Vorderzwickel beſteht in einer einfachen Spalte, der hintere aber iſt eingedrückt und ſchief viereckicht ausgehöhlet; der Rand ganz und glatt.

17) Platte Venus. Venus compreſſa Linn. Die Schale iſt herzförmig, gedrückt, ziemlich flach, und der Quere nach mit gleichweit von einander abſtehenden Runzeln beſetzet, am Rande glatt und beyde Zwickel ſind kaum linienartig geſpalten.

Hr. Martini giebt in dem I Bande der neueſten Mannichfaltigkeiten eine Abzeichnung und Beſchreibung einer neuen Venusmuſchel, welche Herr Chemnitz aus Guinea erhalten. Dieſer nennet ſolche Venus recluſa, oder verſchloſſene, jener hermaphroditica, oder Zwittermuſchel. Die Muſchel iſt außerordentlich ſchwer, von innen weiß und bläulicht, von außen dunkelolivengrün, und gegen den Wirbel hin mit einem ſchwarzen halbmondförmigen Bande geziert. Jede Schale hat oben einen etwas gekrümmten, mit dem gegenſeitigen zuſammenſtoßenden Schnabel, unter welchem ſich das ſtarke, breite, merkwürdige Schloß befindet. Man ſieht an der einen Schale zwo einfache Vertiefungen an den Seiten, und eine mittlere, die am untern gekerbten Rande durch einen vorſtehenden Zahn getheilet wird. An der entgegenſtehenden Schale ſind vor jede Vertiefung des Schloſſes eingreifende Zähne, vor jeden Zahn aber an beyden Schalen

len paßliche Vertiefungen vorhangen. Unter den beyden faſt aneinander ſtoßenden Schnäbeln zeiget ſich an der breiten Seite noch eine beſondere Vorragung; welche beym Urſprunge weiß, vorwärts glänzend ſchwarz und knorpelicht iſt.

Venusmuſchel, S. auch **Altweibermuſchel**.

Außer dem Geſchlechte, welches von der Venus den Namen führet, ſind auch einige andere Conchylien, welche mit dieſem Namen beleget werden; ſonderlich findet man dergleichen Benennung im Geſchlechte der **Herzmuſcheln**, davon einige **Venusherze** genennet werden; daher wollen wir dieſe hier nachſetzen.

1) Die geribbte **Venus**; heißt auch bey den Holländern geribde Venusdoublet, und beym Herrn v. Linne' Cardium coſtatum. Die Schalen ſind ſehr bäuchicht, und ſtellen, zuſammengelegt, eine kugelförmige Rundung vor; haben auf der Oberfläche hoch erhabene, dreyeckichte Ribben, welche mit der ſcharfen aufwärts ſtehen, inwendig rundlich ausgehölet ſind, und mit ſcharfen Spitzen weit über den Rand hervorſtehen. Gemeiniglich zählet man achtzehn Ribben, davon achte völlig dreyeckicht ſind. Der Grund der Schale iſt inwendig weiß, die Ribben ſind weißgrau, die Furchen dazwiſchen roſenroth, und die Seiten der Schalen aſchgrau. Man erhält dergleichen aus Afrika, gemeiniglich nur einzelne Schalen; eine ordentlich ſchließende Doublette iſt ſehr ſelten und koſtbar.

2) Das **Menſchenherz. Herzmuſchel. Venusherz.** Cardium cardiſſa; holländiſch Venushart. Die Muſchel gleichet, der gemeinen Abbildung nach, einem Menſchenherz und hat den merkwürdigen Umſtand, daß der breite oder flache Theil eben derjenige iſt, an welchem man die Spalte ſieht, wo die zwo Schalen gegeneinander kommen, welche daher ſehr gedrückt und ſägeförmig gekielt ſind. Die Angeln des Schloſſes ſtehen dichte bey einander. An der breiten Seite, wo ſich die Schalen ſchließen, zeigen ſich von der Angel bis zur Spitze bogige zarte Ribben, welche, wenn man die Schalen zuſammengeſetzt, ſoviel in einander gezeichnete Herzen vorſtellen. Der äußere Umfang, welcher den Kiel ausmachet, iſt bey einigen glatt, bey andern gezähnelt; auch iſt eine Schale bäuchiger, als die andere. Sie ſind weiß, oder etwas gelblich, auch röthlicht punctirt. Die größten ſind drey bis vier Zoll hoch und theuer. Das Aſiatiſche Meer.

3) Das **ſtumpfe Venusherz.** Cardium retuſum Linn. holländiſch ſtomp Venushart. Die

Schalen ſind körnicht geſtreift, einigermaßen kielförmig, am After halbmondförmig, mit einer Herzfigur tief eingedrückt; übrigens der Geſtalt nach das Mittel zwiſchen der vorigen und folgenden Art. Der Rand iſt faltenartig gezähnelt und die Oberfläche milchicht weiß. Indien.

4) Das dreyſeitige Venusherz. Doppeltes Venusherz. Cardium hemicardium L. holländiſch Driezydig Venushart. Vorwärts zeiget ſich eine vollkommene breite Herzgeſtalt, die Schalen aber gehen zur Seiten mit einer Fläche hinterwärts, und der After ſteht entfernt, daher gleichſam drey Seiten herauskommen. Uebrigens iſt die Muſchel kammartig geſtreift, weiß, oder auch ſchön roth punctirt, in welchem Falle dieſe Muſchel hochgeſchätzet wird. Oſtindien.

5) Das Steinherz. Dieſe Art führet Hr. v. Linne' in den Supplementen unter dem Namen Cardium lithocardium an. Die Schale iſt der vierten Art einigermaßen ähnlich, hinterwärts der Quere, vorwärts aber der Länge nach geſtreift, und mit einem gekerbten Kiele verſehen, hinter welchem ſich ſcharfe Querfurchen befinden. Das Vordertheil am Schloſſe iſt eyförmig, und die Erhöhung des Schloſſes etwas flach, der Länge nach mit Kerbenſtrichen und einem etwas erhöheten Kiele beſetzet. Der After ſteht nahe. Man findet dieſe Art gemeiniglich verſteinert.

Ferner kömmt unter den Tellmuſcheln,

die gezähnelte Venus, Tellina gargadia Linn. vor. Die Geſtalt kommt zwar mit den Venusmuſcheln überein, die Lippe aber iſt umgebogen, und gehört daher unter die Tellinen. Die Schalen ſind weiß, etwas rund gedrückt, vorneher runzlicht und an der Spalte gezähnelt. Oſtindien.

Venusnabel.

S. Becherkraut und Deckelſchnecke.

Venuspfeil.

S. Erdſchnecke.

Venusſchacht.

S. Gießkanne und pohlniſcher Hammer.

Venusſchaft.

Dieſen Namen geben die Holländer derjenigen Röhrenſchnecke, welche beym Hrn. v. Linne' Serpula polythalamia heißt; ſie wird aber auch Sandpfeife, Kuhdarm und Trompete, genennet. Die Schale iſt unten Daumensdicke, rund, glatt, in Fächer abgetheilet, manchmal gerade, manchmal krumm, wird nach obenzu dünner, endiget ſich bisweilen

weilen mit zwo Spitzen und wird zuweilen zween Schuh lang; die Farbe iſt ſchmutzig weiß, oder gelblich, und der Aufenthalt in Oſtindien im Sande des Meeres. Wir bemerken hier zugleich die Serpulam arenariam Linn. oder den Hunds- und Ochſendarm, indem Herr Müller dafür hält, daß dieſe Schale nur die untern abgebrochenen Gelenke der vorigen Art ſind, und nur durch einen Zufall manchmal krumm werden. Es iſt die Schaale ohne Gelenke oder Abtheilungen, etwas eckicht, und unten her platt. Es werden dergleichen in Oſtindien aus dem Meerſande gegraben.

Venusſchuh.

S. Marienſchuh.

Venusſpiegel.

S. Glockenblume.

Venusſtrehl.

S. Nadelkörbel.

Verbrennung.

Combuſtio. Wenn das brennbare Weſen eines Körpers in Bewegung geſetzt, und unter der Geſtalt, oder unter der Erſcheinung einer Flamme, oder des Glühens von den unverbrennlichen Subſtanzen getrennt und fortgeriſſen wird, ſo ſagt man der Körper verbrennt. Die Urſache, warum das brennbare Weſen, welches doch im Grunde in allen Körpern von einerley Beſchaffenheit iſt, unter verſchiedenen Erſcheinungen, als unter verſchiedenen Arten von Flamme, oder nur durch das Glühen eines Körpers ſich trennt und verlohren geht, iſt in der Verſchiedenheit der Miſchungen und Behältniſſe zu ſuchen, unter welchen es in den Körpern befindlich iſt. Nachdem nun die Theilchen des brennbaren Weſens in mehr oder weniger Menge ohne darzwiſchen befindliche Theile einer unverbreñlichen Subſtanz mit einander vereinigt, oder auch durch mehr oder weniger darzwiſchen befindliche unverbrennliche Subſtanzen in einem Körper enthalten ſind, nachdem kommen dieſelben in eine geſchwinde oder langſame Bewegung, und verurſachen entweder eine Flamme mit oder ohne Rauch, oder bringen einen Körper nur zum Glühen.

Eine Flamme mit Rauch zeigt allezeit an, daß das brennbare Weſen eines Körpers in großer Menge darinnen enthalten, doch alſo, daß die Theile deſſelben mit einer Menge unverbrennlicher Subſtanzen vereinigt ſind, und diejenige Miſchung machen, welche die ölichte genannt wird, dergleichen man in den eigentlich ſo genannten Oelen, in harzichten und fetten Subſtanzen und faſt in allen thieriſchen und vegetabiliſchen Körpern gewahr wird.

Eine Flamme ohne Rauch giebt zu erkennen, daß das brennbare Weſen zwar auch in Menge bey einem Körper befindlich iſt, daß aber die Theile deſſelben nicht ſo häufig mit unverbrennlichen Subſtanzen verbunden ſind, noch mit ſelbigen genau zuſammenhängen, wie man bey dem Weingeiſte, Schwefel, Phosphorus, Zink, und einigen andern Körpern bemerkt.

Wenn aber Körper nur glühen, ſo iſt dieß ein Kennzeichen, daß das brennbare Weſen nicht ſo häufig darinnen befindlich iſt, überdieß die Theile deſſelben durch eine große Menge unverbrennlicher Subſtanzen von einander entfernt, und mit ſelbigem ſehr genau und feſte verbunden ſind, dergleichen Miſchung vorzüglich in den Metallen und einigen andern Körpern wahrgenommen werden.

Das brennbare Weſen wird, wenn Körper mit einer leichten Flamme ſich entzünden und verbrennen, geſchwinde in Bewegung geſetzt, und die Theile deſſelben werden in kurzer Zeit hinter einander von den übrigen Theilen geſchieden; wenn aber Körper glühen, ſo wird das brennbare Weſen nur langſam bewegt, und die Theile deſſelben werden nicht ſo leicht von den übrigen Theilen getrennt, und muß das Glühen eines Körpers oft lange fortgeſetzt werden, ehe ſich das brennbare Weſen ſcheidet, und die Miſchung des Körpers zerſtört wird. Es iſt aber das Glühen eines Körpers, deſſen brennbares Weſen ſich dadurch ſcheidet, und zur Zerſtörung deſſelben Gelegenheit giebt, von demjenigen Glühen unterſchieden, welches bey Körpern bemerkt wird, die, wenn ſie mit andern glühenden Körpern in Verbindung ſtehen, die geſchiedenen brennbaren Theile aufnehmen, und dadurch glühend werden, ohne daß die in ihnen befindlichen wenigen brennbaren Theile ſich trennen, ob ſie ſchon ein wenig in Bewegung kommen, und ſo lange in ſelbiger bleiben, als die hinzutretenden brennbaren Theile bey ſelbigen ſich aufhalten; ſogleich aber wieder in Ruhe geſetzt werden, ſobald die hinzugekommenen brennbaren Theile ſich wiederum ſcheiden und den Körper verlaſſen. Doch iſt auch zu merken, daß, wenn ein dergleichen Körper dem Glühen oft ausgeſetzt, und daſſelbe eine beträchtliche Zeit hinter einander unterhalten wird, die in ihm befindlichen wenigen brennbaren Theile nach und nach gleichfalls getrennt werden, und endlich, wenn der Körper erkaltet, mit den zugekommenen brennbaren Theilen ſich gleich heraus begeben, und verlohren gehen, wodurch demnach der Körper mürber und der Zuſammenhang deſſelben, folglich auch die Miſchung entweder ganz oder größtentheils zerſtört wird.

Man bemerkt dieſes bey den durch die Kunſt bereiteten irdiſchen Gefäßen, Ziegelſteinen und andern dergleichen erdichten Körpern, welche, obgleich dieſelben anfänglich durch das Glühen nichts zu verlieren ſcheinen, durch ein wiederholtes und langanhaltendes Glühen endlich dahin kommen, daß ſie ihre Feſtigkeit verlieren, und ſo mürbe werden, daß ſie durch eine leichte Berührung zerfallen, und alſo zu erkennen geben, daß ſie das Bindemittel, welches vorzüglich in dem brennbaren Weſen zu ſuchen, verlohren haben.

Es geſchieht alſo durch die Verbrennung mit einer leichten Flamme und durch das Glühen, welches als eine Art der Verbrennung anzuſehen, allezeit eine Scheidung des brennbaren Weſens, und folglich eine Veränderung der Miſchung der Körper. Da aber die Umſtände, unter welchen ein Körper durch die Verbrennung und durch das Glühen das brennbare Weſen verliert, ſehr verſchieden ſind und daſſelbe bey einigen geſchwind, bey andern ſehr langſam ſich ſcheidet, zugleich aber hierdurch die Miſchungen allezeit verändert und neue Miſchungen hervorgebracht werden; ſo iſt es allerdings der Mühe werth, daß ein Chymiſt bey den Veränderungen der Körper durch das Verbrennen und Glühen ſorgfältig aufmerke und eine genaue Kenntniß ſich zu erwerben bemühe, und ob das brennbare Weſen geſchwinde oder ſehr langſam geſchieden werde, und welche Producte durch dieſe Veränderung entſtehen, weil eine dergleichen Kenntniß bey Schmelzung verſchiedener Körper, vorzüglich der Erze und Metalle, desgleichen bey der Reduction der zerſtörten Metalle, bey der Cementation und andern Operationen, vielen Nutzen hat, und in der Hütten- und Schmelzkunſt, und vielen andern Künſten große Vortheile verſpricht, und auf dieſe Weiſe die Chymie, welche mit dergleichen Unterſuchungen ſich beſchäfftiget, als eine ſehr nützliche Kunſt und Wiſſenſchaft ſich zu erkennen giebt.

Verfluchte Jungfrau.

S. Cichorie.

Vergißmeinnicht.

Statt dieſes Namens gebrauchen zwar auch andere Mausöhrlein, und Dillenius, auch Hr. v. Linné nennen das Geſchlecht Myoſotis; da aber mehrere Pflanzen die Benennung Mausöhrlein mit einander gemein haben, haben wir obigen wählen wollen, beſonders da ſolcher in hieſigen Gegenden ganz gebräuchlich iſt. Myoſotis Tourn. iſt ein anderes Geſchlecht, und beym Hrn. v. Linné Ceraſtium; das gegenwärtige

heißen

heißen Knaut und Haller Scorpiurus. Es hat ſolches viele Aehnlichkeit mit der Krebsblume, Heliotropium, bey dieſer aber iſt der Schlund des Blumenblattes offen, bey dem Vergißmeinnicht aber mit fünf Schuppen bedecket. Die Blume hat im Ganzen betrachtet, folgende Kennzeichen. Der röhrenförmige und ſtehenbleibende Kelch iſt fünffach eingeſchnitten; des Blumenblattes Röhre kurz, der Rand in fünf ſtumpfe eingekerbte Einſchnitte getheilet, und der Schlund mit fünf gegen einander gerichteten Schuppen beſetzet. In der Röhre des Blumenblattes ſtehen fünf kurze Staubfäden, und der Griffel trägt einen ſtumpfen Staubweg. Nach der Blume folgen vier nackende, eyförmige, glatte oder rauhe Saamen. Herr von Linné beſtimmt fünf Arten:

1) **Jähriges Vergißmeinnicht mit glatten Saamen und nackenden Blüthähren.** Myoſotis ſcorpioides Linn. Die Wurzel iſt jährig und fäſericht, und der Stängel gegen einen halben Schuh hoch; die Blätter ſind zungenförmig, an der Spitze gleichſam knorplicht, die unterſten geſtielt, die oberſten aber platt anſitzend und mehr lanzetförmig. Die Blumen ſtehen in krummen, zurückgebogenen, einſeitigen, blattloſen Aehren. Die Pflanze iſt ſich übrigens nicht immer ganz ähnlich; daher unterſcheidet man vorzüglich zwo Spielarten, welche auch von einigen Schriftſtellern für wahre Arten angenommen werden; als

a) **das rauche Ackervergißmeinnicht.** Myoſotis aruenſis.

b) **das glatte Sumpfvergißmeinnicht.** Myoſotis paluſtris,

Das erſte wächſt auf trockenen Feldern überall, hat einen rauchen Stängel und dergleichen Blätter, blühet im May, und iſt öfters in einem ganz magern Boden klein und unanſehnlich.

Das zweyte aber wächſt auf feuchten und ſumpfichten Oertern, iſt in allen Theilen mehr glatt, hat auch einen höhern Stängel und größere Blätter, und blühet im Brachmonathe.

Die Größe der Blumen, wie auch ihre Farbe iſt gleichfalls verſchieden. Die erſte findet man theils mit ganz kleinen, theils mit größern Blumen, und das letzte zeiget ſich ſonderlich alsdenn, wenn die Pflanze im Schatten und in den Wäldern wächſt. Bey der zweyten aber ſind ſelbige allezeit groß. Bey der erſten iſt das Blumenblatt blau, und der Schlund nebſt den Schuppen gelb, zuweilen jenes auch weißlich oder röthlich; bey der letzten iſt die Farbe des Blumenblattes hellblau, auch fleiſchfärbig. Nach dem Herrn von Haller hat die erſte eine jährige, die zwote eine aus-

ausdauernde Wurzel, woran wir aber zweifeln. Die innerliche Beſchaffenheit ſcheint nach dem Geburtsorte verſchieden. Die erſte Art haben einige Aerzte bey Entzündung der Augen empfohlen, und dieſe läßt alles Vieh unberührt ſtehen. Die zwote iſt den Schaafen höchſt nachtheilig, wenn ſie davon freſſen.

2) Ausdauerndes Vergißmeinnicht mit glatten Saamen. Myoſotis fruticoſa Linn. unterſcheidet ſich von der vorherſtehenden Art durch den ſtrauchartigen Stängel.

3) Jähriges Vergißmeinnicht mit glatten Saamen und blätterichten Blüthähren. Apuliſches Mausöhrlein. Myoſotis apula Linn. wächſt in Italien, Languedoc und Spanien, hat eine jährige Wurzel, lanzetförmige, borſtige Blätter, zwiſchen den Blumen Deckblätter und ganz kleine Blumen. Das Blumenblatt iſt kaum länger als der Kelch und gelb.

4) Jähriges Vergißmeinnicht mit borſtigen Saamen und rauchen Blättern. Kleine Hundszunge. Wegen der Beſchaffenheit der Saamen rechnen Hr. von Haller, Scopoli und mehrere dieſe Art zu der Hundszunge, Cynogloſſo; Herr von Linné vereinigte ſolche ehedem mit dem Steinhirſe, Lithoſpermo, und jetzo heißt ſie bey demſelben Myoſotis Lappula; der Beyname deutet darauf, daß Rivinus, weil dieſe Pflanze mit den genannten Geſchlechtern nicht völlig übereinkömmt, ſolche als ein beſonderes mit dem Namen Lappula belegt. Wächſt allenthalben an ungebaueten Oertern, und blühet im Sommer. Der Stängel iſt ohngefähr eine Spanne hoch, aufgerichtet und etwas rauh anzufühlen. Die Zweige und Blätter ſtehen wechſelsweiſe, und dieſe ſind ungeſtielt, lanzetförmig, doch mehr ſtumpf, als ſpitzig, etwas borſtig, völlig ganz. Die Blumen ſtehen nicht ſowohl im Blattwinkel, als vielmehr gegen über, auf ganz kurzen Stielen, und bilden eine am Ende gebogene Aehre ab; das Blumenblatt iſt klein und blau, zuweilen auch weiß; fünf gelbliche Schuppen ſtehen beym Schlunde, welche mit fünf weißlichen Falten abwechſeln. Der Staubweg iſt geſpalten. Die Saamen ſind groß, mit einer beſondern, borſtigen oder ſtachlichten Schale bedecket, welche ſich nicht von ſelbſt abſondert, wie bey der Hundszunge. Die Borſten ſind an der Spitze ſternförmig gefranzet. Alles Vieh läßt die Pflanze unberührt ſtehen.

5) Virginiſches Vergißmeinnicht mit borſtigen Saamen und eyförmigen Blättern. Myoſotis virginica Linn. wächſt in Virginien, hat eine jährige Wurzel,

auseinander geſperrte Zweige, große Blätter, aber kleine Blumen und Saamen.

Vergoldung.

Deauratio. Es iſt bekannt genug, was man hierunter verſteht; wenn nämlich feſte Körper mit Golde überzogen werden, ſo nennt man ſie vergoldet, und die Arbeit oder die Verrichtung, da ſolches geſchieht, heißt die Vergoldung.

Es iſt dieſelbe mancherley, nachdem nämlich die Beſchaffenheit der Körper iſt, welche vergoldet werden ſollen. Gemeiniglich kann man ſie in die heiße und kalte Vergoldung eintheilen. Jene, die heiße Vergoldung findet nur bey Körpern ſtatt, welche im Feuer aushalten können ohne zu verbrennen, die kalte Vergoldung aber kann bey allen Körpern, auch bey denen, wo die heiße Vergoldung ſtatt findet, gebraucht werden; doch iſt zu merken, daß in der heißen Vergoldung das Gold allezeit feſter und genauer mit den Körpern vereiniget wird, und alſo, wenn ſie ſtatt haben kann, der kalten Vergoldung vorzuziehen iſt.

Zur heißen Vergoldung bedient man ſich des ſo genannten Gold Amalgama, das iſt einer aus Gold und Queckſilber gemachten Vermiſchung, welche die Beſchaffenheit eines weichen Teigs hat, und vorzüglich bey Vergoldung der Metalle gebraucht wird. S. Amalgama.

Eine andere Art der heißen Vergoldung iſt, wenn dünngeſchlagene Goldblättchen, oder auch Goldkalch auf feſte Körper gelegt, und im Feuer dahin gebracht werden, daß ſie ſich feſte anlegen. Dieſer Art bedient man ſich vorzüglich bey Vergoldung der Gläſer und irdenen Gefäße. Jede von dieſer Art Vergoldungen verlangt hernach die Polirung, welche mit einem ſtählernen oder aus harten Steinen verfertigten Inſtrumente auf verſchiedene Weiſe geſchieht, indem einige vergoldete Sachen ganz leichte und gelinde, andere aber ſtärker und durch mehreren Druck des Inſtruments geglättet werden, und die Politur erhalten.

Die kalte Vergoldung wird gemeiniglich vermittelſt des zu dünnen Blättchen geſchlagenen Goldes, welches Blattgold heißt, gemacht. Zur Vergoldung der Metalle aber, und vorzüglich des Silbers kann man ſich folgender Art bedienen: Man tauchet nämlich in eine mit Königswaſſer gemachte Goldauflöſung kleine Stückchen Leinwand, trocknet ſelbige und verbrennt ſie alsdenn zu Zunder, und reibt denſelben in einem kleinen Mörſel zu Pulver. In dieſes Pulver tauchet man ein mit Salzwaſſer angefeuchtetes Stückchen Kork, und reibt mit

ſelbigem die metallene oder ſilberne Arbeit an, wäſcht es mit Waſſer, und trocknet es mit einem feinen Tuche ab.

Faſt auf ähnliche Art iſt das Verfahren bey der Verſilberung; man kann nämlich die Sachen im Feuer, oder auch kalt verſilbern. Zur heißen Verſilberung bedient man ſich ebenfalls, wie bey der Vergoldung, eines Amalgama, nämlich einer aus Silber und Queckſilber gemachten Vermiſchung. Bey der kalten Verſilberung aber gebrauchet man das zu dünnen Blättchen geſchlagene Silber, oder Blattſilber, oder bedienet ſich auch bisweilen zur Verſilberung der Metalle folgender Art: man vermiſchet einen Theil Silberkalch, welcher vermittelſt des Kupfers aus einer Silberauflöſung niedergeſchlagen, wohlausgeſüßt und getrocknet worden, mit acht Theilen weißen Weinſtein, acht Theilen Kochſalz und zween Theilen Alaun, reibt die Vermiſchung in einem Mörſel gut zuſammen, und reibt damit das polirte Metall an. Außer dieſen Arten zu vergolden und zu verſilbern giebt es noch mehrere, die aber für dieſe hier angeführte nichts beſonders voraus haben.

Verguldete Fiſche.

Nach unſerm Richter S. 532. und 691. und unter Gewährung der Schwed. Akad. Abhandl. vom Jahre 1740. S. 175. zeiget nicht nur China, mit ſeinen Gold- und Silberfiſchen, daß es dergleichen Fiſche gebe, da man ſolche in Spiritu Vini herausgebracht, gezeichnet und zergliedert hat; (ſ. unſ. Artik. Goldfiſch, B. III. S. 473.) ſondern man habe auch vergüldete Fiſche ehemals in Syrien, und jetzo noch bey der Inſel Madera, gefunden, und nenne ſie Goldfiſche, Orate Vechio, oder Oſtreas Veteres; denen aber unſere Goldfiſche nicht gleich kämen. Vielleicht aber ſind ſie doch von den Goldfiſchen, ſo an den canariſchen Küſten überhaupt zu finden, ſo weit nicht verſchieden. Man vergleiche damit unſere Artikel, Aurata, B. I. S. 442. und Dorado, B. II. S. 363.

Verhaarer.

S. Seelunge.

Verich.

Verich, auch Verning, Alſe, Vint, ꝛc. Alouſa Clupea vel Thryſſa, des Gesners, S. 179 b. Clupea Aloſa, Linn. gen. 188. ſp. 3. Müllers Alſe, ſeiner Heringe; Harengus, 6. ein Hering, des Kleins; ſ. unſ. Artik. Elft, B. II. S. 582. und Hering, B. III. S. 797.

Vermiculiten.

Wurmſteine, Vermiculiti, Tubuli vermiculares, ſind hohle

runde Röhren oder Canäle, welche die Geſtalt von Regenwürmern haben, und bisweilen gerade, bisweilen krumm und gebogen, auswendig rauch, inwendig aber glatt und meiſtentheils mit Erde oder Stein ausgefüllt ſind. Wallerius Mineral. S. 485. zählet ſie unter die vielſchaalichten Muſcheln, andere aber unter diejenige Art verſteinerter Meerſchnecken, ſo man Meerröhrlein oder Meerzähnlein nennt.

Vernunftkraut.

S. Gauchheil.

Verpuffung.

Detonatio, iſt im allgemeinen Verſtande eine Entzündung mit einem mehr oder weniger heftigen Knalle oder Geräuſche, im beſondern aber iſt es eine dergleichen Entzündung, welche durch die Vermiſchung des Salpeters mit brennbaren Subſtanzen verurſachet wird.

Da die umſtändlichere Betrachtung von der Verpuffung in die Chymie gehört, wir aber, nach unſerer Abſicht, uns nur bemühen, bey denen, welche in der Chymie und andern zur Kenntniß natürlicher Körper gehörigen Wiſſenſchaften wenig Erfahrung haben, die Aufmerkſamkeit auf wichtige Erſcheinungen rege zu machen, ſo werden wir auch hier nur das Allgemeine von der Verpuffung des Salpeters berühren.

Wenn Salpeter mit Körpern, ſo verbrennliche Theile enthalten, vermiſcht, und dieſe Vermiſchung in ein glühendes Gefäße getragen, oder auf glühende Kohlen, oder in freyes Feuer geworfen wird, ſo entſteht eine jählinge, blitzende und mit mehr oder weniger Geräuſch verbundene Entzündung. Befindet ſich die Vermiſchung des Salpeters mit einer brennbaren Subſtanz in einem verſchloſſenen Gefäße, und es wird daſſelbe glühend, ſo entzündet ſich die Vermiſchung, und das Gefäße wird mit einem heftigen Knalle zerſprengt.

Der Salpeter ſowohl, als die brennbare Subſtanz, welche mit dem Salpeter vermiſcht und entzündet worden, werden in ihren Miſchungen verändert; doch iſt dieſe Veränderung verſchieden, nachdem viel oder wenig Salpeter mit einer brennbaren Subſtanz vermiſcht worden. Wird des Salpeters zu wenig genommen, ſo wird nicht alles brennbare Weſen in einer verbrennlichen Subſtanz geſchieden; wird hingegen zu viel Salpeter genommen, ſo wird zwar das brennbare Weſen ſehr zerſtört, der Salpeter aber wird nicht gänzlich verändert, ſondern es bleiben noch viel unveränderte Salpetertheile bey dem Producte, das man durch die Verpuffung erhält. Daher geſchieht

ſchieht es auch, daß die Producte, welche man von einem durch die Verpuffung veränderten brennbaren Körper erhält, ſehr verſchieden ſind. Z. E. ein Theil Salpeter und drey Theile Spießglas geben ein ganz anderes Product, als drey Theile Salpeter und ein Theil Spießglas, welches nicht allein der bloße Augenſchein, ſondern auch die Wirkung dieſer beyden Producte in der Heilkunſt und in andern Künſten lehret.

Wer alſo dieſe Operation, die Verpuffung nämlich, unternehmen will, muß allezeit in Erwägung ziehen, daß die Vermiſchung des Salpeters mit einer brennbaren Subſtanz ſich bey hinzugefügtem Feuer entzündet, und zugleich eine jählinge Ausdehnung der Materien und der dabey befindlichen Luft erfolgt, und ein Geräuſch, oder wohl gar ein mehr oder weniger heftiger Knall entſteht. Ferner iſt zu erwägen, daß die Miſchungen der verpuffenden Materien verändert werden, und die Producte und alle Erſcheinungen ſehr verſchieden ausfallen, nachdem viel oder wenig Salpeter zugeſetzt, oder das rechte Verhältniß in der Proportion des Salpeters und der brennbaren Subſtanz getroffen worden. Endlich iſt auch wohl zu betrachten, ob die Vermiſchung des Salpeters und der brennbaren Subſtanzen nach und nach, oder auf einmal und jähling entzündet werden ſoll; da denn zu merken, daß die allmählige Entzündung einer beſtimmten Menge der mit Salpeter und brennbaren Subſtanzen gemachten Vermiſchung die Miſchungen beſſer und vortheilhafter, als eine jählinge Entzündung derſelben, verändert, obwohl das letztere Verfahren heftiger iſt, und deswegen bey verſchiedenen Gelegenheiten vorzüglich im gemeinen Leben dem erſten oft vorgezogen wird.

Die nach der Verpuffung erhaltenen Producte können entweder mit Waſſer ausgeſüßt werden oder nicht. Im erſtern Falle bleiben die durch die Verpuffung entſtandenen ſaliniſchen Theile mit den veränderten erdichten Theilen der verpufften brennbaren Subſtanz verbunden; im letztern Falle aber werden dieſelben größtentheils geſchieden, welches allerdings in der Natur und Beſchaffenheit, und folglich auch in den Eigenſchaften und Wirkungen der Producte einen beträchtlichen Unterſchied macht.

Verſchlacken.

S. Anſieden.

Verſich.

S. Berberbeerſtrauch.

Verſtandkraut.

S. Gauchheil.

Verzinnung.

Stannatio. Das Verzinnen iſt diejenige Arbeit, da vermittelſt des Zinnes die Metalle, vorzüglich Kupfer und Eiſen, in ihrer Oberfläche alſo überzogen werden, daß ſie das Anſehen eines aus bloßen Zinn verfertigten Gefäßes oder Stücks erhalten. Das Verzinnen der Gefäße kann nicht anders geſchehen, als daß das metallene Stück, welches verzinnt werden ſoll, heiß gemacht, und mit dem in Fluß gebrachten oder geſchmolzenen Zinne überzogen wird. Bey der Verzinnung des Kupfers hat man den Gebrauch, daß man das kupferne Gefäß, wenn es heiß geworden, mit Colophonien oder Pech überſtreicht, das geſchmolzene Zinn alsdenn hineingießt, herumſchwenkt, oder auch mit einer Hand voll Werg allenthalben ausbreitet. Statt des Colophoniens bedienen ſich auch einige des Salmiaks, den ſie an das heiße Kupfer reiben, und alsdenn das geſchmolzene Zinn hineingießen, und, wie bereits angemerket worden, herumſchwenken. Viele verſichern, daß dieſe letztere Verzinnung, wo man ſich des Salmiaks bedienet, nützlicher als jene ſey. Die Verzinnung des Eiſens wird vorzüglich mit dem zu dünnen Blechen geſchlagenen Eiſen vorgenommen. Die Eiſenbleche werden vorher mit Sande ſo lange geſcheuert oder gerieben, bis ſie einen Glanz erhalten haben, alsdenn werden ſie in einem ſäuerlichen Waſſer oder in Kuhmolken gebeizt, hierauf ſchnell abgetrocknet, und in ein mit geſchmolzenem Zinn angefülltes Gefäß ſenkrecht eingetauchet, wodurch ſie ſogleich auf beyden Seiten mit Zinn überzogen werden. Das Verzinnen des Kupfers und Eiſens iſt von großem Nutzen, indem die Oberfläche dieſer Metalle durch das Zinn vor dem Roſte bewahret, und die daraus verfertigten Gefäße bey vielen Gelegenheiten brauchbarer gemacht werden. Es iſt zwar nicht zu läugnen, daß die kupfernen Gefäße, ob ſie ſchon inwendig verzinnt ſind, zur Bereitung der Speiſen nicht für ganz unſchädlich zu halten; doch iſt es unſtreitig gewiß, daß ſie weit ſicherer und mit wenigerm Nachtheil, als die unverzinnten kupfernen Gefäße, zu gebrauchen ſind, vornehmlich wenn zur Verzinnung ein gutes, reines, und nicht, wie zu geſchehen pflegt, mit Bley vermiſchtes Zinn genommen wird. Denn die Erfahrung lehret, daß ein mit reinem und nicht mit Bley vermiſchtem Zinn überzogenes kupfernes Gefäße weniger Nachtheil bringt, als ein auf gemeine Weiſe verzinntes Gefäße, welches durch ein mit Bley vermiſchtes Zinn überzogen worden, ob ſchon nicht zu läugnen, daß ſelbſt das Zinn

noch verdächtig bleibt, doch aber allezeit weit weniger Schaden, als ein unverzinntes kupfernes Gefäße verurſacht. Außerdem aber haben die verzinnten kupfernen Gefäße in verſchiedenen Künſten, z. E. in der Färbekunſt einen guten Nutzen, und werden den unverzinnten bey einigen Arbeiten vorgezogen.

Vexiergurke.

S. Spritzgurke.

Viceadmiral.

Viceadmiral iſt zwar bereits im erſten Bande 105 S. bey den andern Schnecken, welche man Admirale zu nennen pflegt, angeführet worden; wir bemerken aber noch hier, daß Conus vicarius Linn. oder diejenige Birntute, welche Hr. Müller Viceadmiral genannt, ziegelfärbig, mit weißen Flecken und vier ungefleckten gelben, doch nicht ſehr deutlichen Bändern gezieret ſey, wovon das zwote Band eckicht getheilt iſt. Oft iſt die Schale noch braun und netzartig gefleckt, mit einem weißen, feingeadertem Bande. Der Holländer ihr Viceadmiral aber hat auf einem weißen Grunde von einander gezerrte dunkelrothe Flecken.

Viehbrehme.

Tabanus Linn. Dieſe Inſekten, welche auch Bremſen und Roßmücken genannt werden, aber von dem im erſten Bande S. 969. beſchriebenen Bremſen ganz unterſchieden ſind, kommen in Anſehung der äußerlichen Geſtalt mit den großen Stubenfliegen ziemlich überein; nur haben ſie andere Fühlhörner und einen andern Rüſſel, welcher ſo beſchaffen iſt, daß ſie damit die Haut der Kühe, Pferde, und anderer Thiere, von deren Säften ſie leben, damit durchbohren können. Die Fühlhörner beſtehen aus vier Stücken, wovon die beyden unterſten kurze, ringelförmige Gelenke ſind. Das dritte Stück iſt lang, und zur Seiten bisweilen mit einem Häckchen verſehen; das vierte aber iſt dünne und kegelförmig, und ſcheint aus drey bis vier kleinen Gelenken zuſammengeſetzt zu ſeyn. Die meiſten Viehbrehmen haben eine bräunliche Farbe und ſtarkgeaderte, durchſichtige, gelbliche Flügel, die bisweilen ſehr artig gefleckt ſind. Sie legen ihre Eyer nicht, wie die oben angeführten Bremſen, auf die Haut der Thiere, ſondern in das Gras und in die Erde. Die Larven ſind weißlichgelbe Maden, welche einen ſpitzigen Kopf haben, und meiſtentheils bis zur Hälfte in der Erde ſtecken. Der Ritter von Linné führet neunzehn Arten von dieſem Geſchlechte an, wovon die bekannteſte gemeiniglich Pferdefliege und Ochſenbrehme genannt wird,

weil ſie vorzüglich die Pferde und das Rindvieh zu plagen pflegt. Sie hat einen graubraunen Oberleib, einen gelblichen Unterleib und grüne Augen. Der Hinterkörper iſt oberwärts gemeiniglich mit einer Reihe weißer Flecken beſetzt.

Viehgras.

S. Riſpengras.

Viehwurzel.

S. Ehrenpreiß.

Vielfraß.

Muſtela Gulo Linn. Dieſes vierfüßige Thier, welches Herr Leske nicht unter die Wieſel, wie der Ritter von Linné, ſondern unter die Bäre ſetzt, und Herr Klein als ein beſonderes Geſchlecht der fünfzehigen Thiere betrachtet, iſt ſtark vom Leibe, und niedrig von Beinen. Es hat in Anſehung der Geſtalt eine große Aehnlichkeit mit dem Dachſe, iſt aber noch einmal ſo groß. Im obern Kiefer ſtehen ſechs Vorderzähne, wovon die vier mittlern einander gleich, und auf beyden Seiten gleichſam gezackt, die zween äußern aber länger, als die übrigen, und nur auf einer Seite gezackt ſind. Die ſechs untern Schneidezähne ſind ſehr ſtumpf, und zween davon ſtehen, eins ums andere einwärts. Die obern Hundszähne ſind nach außen zu abgeſondert, und von vorn runzlicht, die untern aber liegen an. Der obere Kiefer enthält fünf, der untere aber ſechs Backenzähne, wovon die beyden äußerſten kleiner ſind, als die mittlern. Die Haare auf dem Oberleibe ſind meiſtentheils braunroth, auf dem Rücken aber ſchwarz, und glänzen wie Seide; daher das Fell dieſer Thiere ſehr geſchätzt und überaus theuer verkauft wird. Der Schwanz iſt nicht allzulang, und am Ende ſehr behaart. Man findet den Vielfraß nicht nur in Lappland, ſondern auch in andern nördlichen Gegenden von Europa, Aſien und Amerika. Er bewohnet nur die Wälder, und klettert, weil er nicht geſchwind laufen kann, auf die Bäume, wo er auf die Hirſche, Rehe, Rennthiere, und andere Thiere lauert, die ihn an Geſchwindigkeit übertreffen. Er ſtürzet alsdenn auf die vorübergehenden Thiere mit ſolcher Wuth herab, und greift mit ſeinen Klauen und Zähnen ſo feſt ein, daß ſie ſelten ihrem Tode entgehen können. Man beſchuldiget ihn einer außerordentlichen Gefräßigkeit, die auch zu ſeiner Benennung Anlaß gegeben hat. In den ältern Reiſebeſchreibungen wird ſogar von ihm erzählet, daß er die Gewohnheit habe, ſich nach einer reichlichen Mahlzeit zwiſchen zween Bäume

zu drängen, um auf dieſe Art ſeinen Bauch auszuleeren, und ſich Raum genug zu einer neuen Mahlzeit zu verſchaffen. Allein Gmelin und andere neuere Naturforſcher, die Gelegenheit gehabt haben, mit erfahrnen Jägern in den nördlichen Ländern zu ſprechen, verſichern einmüthig, daß ſie von keinem einzigen die Beſtätigung dieſer Erzählung gehöret hätten.

Vielfraß. Seevielfraß, Gobarto; Richter. Soll in Afrika und Amerika die ſo genannte Hyäna, nach dem Richter, ſeyn. ſ. dieſen unſern Artikel, Seevielfraß, B. VIII. S. 163. und beſonders unſern Artikel, Gobarto, B. III. S. 458. nach welchem er, Squalus Galeus, Linn. gen. 131. ſp. 7. Müllers Meerſau, ſeiner Hayfiſche; und Galeus, 3. des Kleins, eine Spitznaſe ſeyn ſoll. ſ. dieſ. Art. B. VIII. S. 387.

Vielfraß, iſt auch der Name, welcher der bekannten Kropfgans gegeben wird, davon unter dieſem Artikel nachzuſehen iſt. Onocrotalus. Man nennt ihn auch ſonſt Pelikan.

Vielfuß.

Dieſen Namen giebt man zwar verſchiedenen Thieren, bey denen man eine Menge Füße antrifft, insbeſondere aber bezeichnet man damit zweyerley Geſchlechter ungeflügelter Inſekten, wovon das eine im Linnäiſchen Syſtem Scolopendra, und das andere Iulus genannt wird. Das erſte Geſchlecht, welches der deutſche Herausgeber des Linnäiſchen Naturſyſtems unter dem Namen Aſſelwürmer beſchreibt, hat zwo Freßſpitzen, borſtenartige Fühlhörner, und einen länglichen, unterwärts platten, oberwärts aber etwas gewölbten Körper, der aus vielen Ringen oder Gelenken beſteht, an deren jedem gemeiniglich ein Paar Füße ſitzen. Der Ritter v. Linné führet eilf Arten von dieſem Geſchlechte an, wovon die größte, eine amerikaniſche Art, Scolopendra gigantea Linn. eine Länge von einem Schuhe und darüber erreicht, und 32 bis 36 Füße hat. Eine andere, ebenfalls ausländiſche Art, die von dem Schwediſchen Naturforſcher, wegen ihrer Gewohnheit ſehr ſcharf zu beißen, Scolopendra morſitans genannt wird, hat vierzig, bisweilen auch noch mehr Füße, nämlich zwanzig auf jeder Seite, und erreicht eine Länge von einem halben Schuh und drüber. Man findet dieſe Art, deren Farbe meiſtentheils röthlich oder braungelb iſt, nicht nur in beyden Indien, ſondern auch in einigen Gegenden von Afrika.

Die gemeine europäiſche Art, die man bey uns häufig unter den Blumentöpfen, und in den Gärten unter den abgefallenen Blättern antrifft, hat meiſtentheils funfzehn Paar Füße, und wird nicht viel über einen Zoll lang. Die Farbe fällt ins Röthliche oder Braune, und der Kopf iſt mit ſtarken Zangen oder Scheeren verſehen; daher dieſe Art von dem Ritter von Linne' Scolopendra forficata, und von dem deutſchen Herausgeber ſeines Naturſyſtems Scheerenaſſel genannt wird.

Eine andere, ebenfalls europäiſche Art, die ohngefähr eine Länge von anderthalb Zoll erreichet, und ſich auf der Erde und im Mooſe aufhält, unterſcheidet ſich von den übrigen durch die beſondere Eigenſchaft, daß ſie des Nachts ein Licht von ſich giebt; daher ihr der Ritter von Linne' den Namen Scolopendra electrica beygelegt hat, welchen Müller durch Glanzaſſel überſetzt.

Das andere Geſchlecht der Vielfüße, Iulus, wovon der Ritter von Linne' acht Arten anführt, wird von einigen Schriftſtellern auch Tauſendbein genannt, ob man gleich nicht tauſend Füße bey dieſen Thieren antrifft. Die Inſekten dieſes Geſchlechts haben an jedem Ringe ihres Körpers zwey Paar Füße, da die vorhergehenden hingegen nur an einem Ringe ein Paar führen. Die Fühlhörner ſind, wie die Perlenſchnuren, knoticht und gegliedert. Die gemeine europäiſche Art, die man den Sommer über in den Gärten, und zwar in der Erde antrifft, Iulus terreſtris Linn. hat gegen hundert Paar Füße, ohngeachtet die ganze Länge ihres Körpers höchſtens nur zween Zoll beträgt. Der Kopf iſt rund und ſtumpf, der Schwanz aber ſpitzig, die Farbe bläulich ſchwarz, bisweilen auch etwas röthlich. In Amerika giebt es eine ſehr große Art, Iulus maximus Linn. die 120 bis 140 Paar Füße hat, faſt einen Schuh lang, und beynahe einen Zoll dicke iſt.

Vielfuß. Pollkuttel, Polypodium, Richt. S. 575. Hieher gehöret auch der Polypus, oder Polkuttel, ein großer Seefiſch, der dem Blackfiſche, (Sepia, Loligo) ziemlich ähnlich iſt. ſ. unſere Artikel, Pollkuttel, B. VI. S. 648. und Blackfiſch, B. I. S. 780.

Vielfuß. S. auch **Polype.**

Vielfußſchnecke.

Heißt ſonſt auch Tauſendbein und Sonnenſtrahlkrabbe, und iſt Strombus millepeda Linn. Iſt eine Flügelſchnecke, von derjenigen Gattung, welche man Zackenſchnecken nennt, indem ſie an der Lippe mit zehn nach hinten,

oder

oder nach dem Wirbel zu gebogenen Zacken beſetzet iſt. Die Oberfläche iſt blaß mit fuchsrothen Strichen geſprenkelt, auch der Hals einigermaßen geſtreift, und der Rücken führet einen zuſammengedrückten Höcker. Man findet zuweilen dergleichen dünnſchalige Schnecken mit offenen Zacken, welche man Weibchen zu nennen pfleget. Oſtindien.

Vielgut.

S. Enzian, ſchwarzer, und Grundheil.

Vielſtrahl.

S. Seeſtern.

Viepergras.

S. Scorzonere.

Vieräuglein.

Vieräuglein, im lateiniſchen Anas platyrinchos, Clangula, nach dem Geſner. Iſt eine Entenart, am Kopfe ſehr dicke mit Federn beſetzet, röthlicht auf dem Kopfe und weißen Querflecken an den Backen. Der deutſche Name iſt wohl aus dem Italieniſchen des Marſigli Quatre occhi genommen, der den Vogel nach dem Willughby beſchrieben hat.

Viereck.

Das Viereck nennet Müller die zwölfte Gattung ſeiner Seitenſchwimmer, Pleuronectes Rhombus, Linn. gen. 163. ſp. 12. ſ. dieſen unſern Artikel Seitenſchwimmer, B. VIII. S. 192. Paſſer, 5. ein Flünder des Kleins; ſ. auch dieſen unſern Artikel B. III. S. 152. desgleichen unſern Artikel Botte, B. I. S. 921.

Viereck. Oſtracion quadratum maculoſum L. Richt. Nach der zwölften Ausgabe wird es ohnfehlbar Oſtracion Cubicus, Linn. gen. 139. ſp. 9. nach Müllern die Todentrube. ſeiner Beinfiſche ſeyn; da ſelbiger bey dem Artedi, ſyn. p. 85. ſp. 8. Oſtracion quadrangularis, maculis variis plurimis, iſt. Crayracion, 30. ein Kropffiſch des Kleins; ſ. dieſen unſern Artikel, B. IV. S. 801. und Stachelbäuche, B. VIII. S. 420.

Viereck. S. auch Tetragonie.

Viereiche.

S. Eiche.

Vierhörnige.

Den Vierhörnigen nennet Müller die zwote Gattung ſeiner Knorrhähne, Cottus Quadricornis, Linn. gen. 160. ſp. 2. den Hornſimpa der Schweden. ſ. unſern Artikel, Knorrhahn, B. IV. S. 628.

Vierhorn.

Dieſe und die griechiſche Benen-

nung des Hrn. v. Linne' Tetracera, bezieht ſich auf die vier Bälge, welche nach einer Blume folgen. Es iſt von dieſem Geſchlechte nur eine Art bekannt, welche den Beynamen volubilis erhalten. Südamerika iſt das Vaterland dieſes, mit einer grauen hanfartigen Rinde bedeckten, Baumes, deſſen dünne Zweige ſich um andere nahſtehende Körper herumwinden. An dieſen ſitzen wechſelsweiſe kurz geſtielte, eyförmige, ſchwach ausgezahnte, auf der obern Fläche ganz rauhe und gräulichte, auf der untern braune Blätter. Die Blumen ſtellen dichte Aehren vor. Der Kelch beſteht aus ſechs rundlichen Blättchen, welche wechſelsweiſe kleiner und größer ſind. Nach dem Hrn. v. Linne' ſind keine Blumenblätter zugegen; Hr. Miller aber giebt ſechs ſehr kleine purpurfärbige Blumenblätter an, welche bald abfallen; die vielen Staubfäden hingegen bleiben ſtehen. Der Fruchtkeim iſt vierfach, und trägt auch vier kurze Griffel mit ſtumpfen Staubwegen. Die Frucht beſteht aus vier Bälgen, welche ſich oberwärts der Länge nach öffnen, und jeder einen rundlichen Saamen enthält.

Vierling.

S. Sagine.

Vigogne.

Ein vierfüßiges Thier in Amerika, welches von einigen Schriftſtellern im Deutſchen Schaafkameel genannt wird, und wegen ſeiner vortrefflichen Wolle bekannt iſt. S. Paco.

Vingervisſchen.

Nach dem Vorgange der Holländer benennet Müller, das 186ſte Thiergeſchlechte des Ritters von Linne', Polynemus, mit dem deutſchen Namen, Fingerfiſche, und deſſen erſte Gattung mit dem Namen Fünffingerfiſch, Polynemus Quinquarius; ſ. dieſen unſern Artikel, B. III. S. 226. u. f. allwo wir alſo das oben überſehene Geſchlecht der Fingerfiſche vielleicht am ſchicklichſten Orte eingeſchaltet haben.

Viole.

S. Veilchen.

Violenkraut.

S. Silberblatt.

Violenſtein.

S. Staubaftermoos.

Violwurzel.

S. Irisblume.

Frauenviole.

S. Nachtviole.

Welſche Viole.

S. Leucoje.

Viper.

Dieſen Namen pfleget man denjeni-

jenigen Schlangen zu geben, welche lebendige Junge gebähren, wie bereits im ſiebenten Bande dieſes Werks unter dem Artikel S. 672. erinnert worden iſt.

Viſenia.

Viſenia iſt ein neues Pflanzengeſchlecht, welches Herr Houttuyn angegeben hat. Er erhielt die Pflanze aus Oſtindien unter dem Namen Wiſeno, und davor hat er obigen Namen gewählet. Eine Abbildung davon findet man im ſechſten Bande des Linnäiſchen Pflanzenſyſtems auf der ſechs und vierzigſten Tafel. Die Zweige ſind gabelförmig getheilet, und endigen ſich mit Blumenbüſcheln, welche doldenförmig geſtellet ſind; und daher heißt die Pflanze Viſenia vmbellata. Die Blätter ſtehen auf langen Stielen, ſind herzförmig, ſpitzig, ſägeartig ausgezahnet, und rauh anzufühlen. Die Blume hat einen glockenförmigen, fünffach getheilten, den Fruchtkeim umgebenden und ſtehenbleibenden Kelch; fünf eyförmige Blumenblätter, welche unterwärts mit Nägeln verſehen, und am Rande breit, rundlich und viel länger als der Kelch ſind; die fünf Staubfäden ſtehen auf einem drüſichten Ringe, welcher den Fruchtkeim umgiebt, und tragen doppelte Beutel; der Fruchtkeim trägt fünf Griffel, welche faſt ſo lang ſind, als die Blumenblätter, und auf der Frucht ſitzen bleiben; dieſe iſt, im Ganzen betrachtet, eyförmig, beſteht aber aus fünf länglichten, zuſammengedrückten Bälglein, deren jedes einen rundlichen ſpitzigen Saamen enthält. Die Zweige, Blattſtiele und Saamenbehältniſſe ſind mit kurzen wollichten Härchen beſetzet.

Viſnague.

S. Zahnſtocherkraut.

Viſon.

Unter dem Namen Viſon oder Wiſon findet man in den Schriften des Grafen von Büffon und bey andern Naturforſchern die Beſchreibung eines vierfüßigen Thieres aus dem Geſchlechte der Wieſel, welches auch von einigen unter der Benennung des braunen Wieſel aus Canada angeführet wird. S. Wieſel.

Vitriol.

Vitriolum, Chalcanthum; iſt ein metalliſches Salz, welches aus einem mineraliſchen Sauren, und einem Metall, Eiſen, Kupfer oder Zink, und zwar entweder aus einem dieſer Metalle allein, oder aus zweyen derſelben, oder allen dreyen beſteht. Daher man auch verſchiedene Vitriolarten zählet, als Eiſenvitriol, Kupfervitriol, Zinkvitriol und vermiſchten Vitriol.

Der Eiſenvitriol, Vitriolum ferri ſ. martis, welcher auch Grünkupferwaſſer und grüner Vitriol genennet wird, beſteht aus Vitriolſauren und Eiſen, hat eine grüne Farbe, zerfällt in mäßiger Wärme in ein graues Pulver, läßt ſich im Waſſer auflöſen, und bringt mit Gallápfeldecoct eine ſchwarze Dinte hervor. Man findet denſelben gewachſen, da er die Geſtalt von Eiszapfen hat, und gemeiniglich Jöckel genennet wird. Der meiſte grüne Vitriol aber wird aus verwitterten Kieſen durch Auslaugen und Cryſtalliſiren erhalten. Es beſteht derſelbe außer dem Vitriolſauren größtentheils oder faſt ganz aus Eiſen, iſt aber ſelten von Kupfer frey; daher alſo nöthig iſt, daß wenn man dergleichen Vitriol in der Heilkunſt oder bey andern Gelegenheiten, wo ein ganz reiner Eiſenvitriol erfordert wird, gebrauchen will, derſelbe durch die Kunſt bereitet werde. Man löſet nämlich reine Eiſenfeilſpäne in verdünntem Vitriolſauren auf, rauchet die Auflöſung ab, und ſetzt ſie zur Cryſtalliſation hin. Man wird auf dieſe Weiſe grüne Cryſtallen erhalten, welche aus nichts anders, als aus Vitriolſauren und Eiſen beſtehen, und alſo als ein reiner Eiſenvitriol zu gebrauchen ſind.

Der Kupfervitriol, Vitriolum cupri ſ. veneris, ſo auch Cypriſcher oder Römiſcher Vitriol oder blauer Vitriol genennet wird, beſteht aus Vitriolſaurem und Kupfer, hat eine blaue Farbe, läßt ſich im Waſſer auflöſen, bringt mit Gallápfeldecoct keine ſchwarze, ſondern eine bräunlichtgraue, oder bräunlichte Farbe hervor, und giebt mit aufgelöſtem alkaliſchen Salze einen bläulichtgrünen Präcipitat. Man findet denſelben ſelten gewachſen, am meiſten in den ſogenannten Cementwaſſern, dergleichen bey Neuſohl in Ungarn und andern Orten ſind, doch iſt derſelbe niemals rein, ſondern mit Eiſen, und bisweilen auch mit Zinkvitriol vermiſchet. Der meiſte blaue Vitriol, ſo wie er verkauft wird, wird durch die Kunſt, und zwar durch die Cementation, aus Schwefel oder Schwefelkieſen und Kupfer gemachet.

Der weiße Vitriol, Vitriolum album ſ. Zinci, ſo auch Gallizenſtein oder Zinkvitriol heißt, beſteht aus Vitriolſaurem und Zink, läßt ſich im Waſſer auflöſen, bringt mit Gallápfeldecoct keine ſchwarze, ſondern bräunlichte Farbe hervor, und giebt, mit alkaliſchen Auflöſungen vermiſchet, einen weißen oder weißgrauen Präcipitat. Selten wird derſelbe gewachſen und noch ſeltner in cryſtalliniſcher Geſtalt gefunden. Der meiſte wird durch die Zubereitung aus ſeinen Erzen und zwar

am

am meiſten in Deutſchland bey Goßlar hervorgebracht. Dieſer der Goßlariſche weiße Vitriol beſteht zwar außer dem Vitriolſaurem größtentheils aus Zinkerde, iſt aber nicht von allem Kupfer und Eiſen frey. Löſet man aber Zink im Vitriolſauren auf, und läßt die Auflöſung cryſtalliren, ſo erhält man nicht allein reinen, ſondern auch cryſtalliſirten Zinkvitriol.

Der vermiſchte Vitriol, Vitriolum compoſitum, beſteht aus Eiſen und Kupfer und hat eine bläulicht graue Farbe: Dergleichen iſt der Salzburger Vitriol. Man hat auch Vitriol, der aus Zink und Eiſen, oder aus Zink und Kupfer beſteht. Jener hat eine grüne, dieſer aber eine blaue Farbe; beyde Arten erhält man von Goßlar. Cronſtedt Mineral. S. 126. gedenket noch einer beſondern Vitriolart, die er Nickelvitriol nennet; es hat ſelbige eine hohe grüne Farbe, und beſteht aus Nickel und Eiſenvitriol.

Die eigentlichen und vornehmſten Vitriolerze, aus welchen der Vitriol gemacht wird, ſind die ſogenannten Schwefelkieſe, welche aber vorher an der Luft verwittern müſſen, ehe ſie zum Auslaugen, Abrauchen und Cryſtalliſiren genutzt werden können. Einige derſelben verwittern an der Luft von ſelbſt, andere nachdem ſie vorher geröſtet worden; noch andere werden auf Vitriol genutzet, nachdem man ſie vorher abgeſchwefelt oder auf Schwefel genutzet hat. Aus dieſen Arten erhält man den grünen oder Eiſenvitriol.

Zum blauen Vitriol ſind zwar die Kupfererze oder Kupferkieſe, die eigentlichen Vitriolerze, da aber dieſelben beſſer auf Kupfer genutzet werden können, ſo machet man den meiſten blauen Vitriol durch die Cementation aus Kupfer und Schwefel.

Die Erze zum weißen Vitriol ſind in Deutſchland vorzüglich die Rammelsberger Silber- und Bleyerze, welche man röſtet und alsdenn mit Waſſer auslauget. Die ausgelaugten Erze werden alsdenn nochmals geröſtet, und mit andern Bleyerzen verſchmolzen.

Außer dieſen Erzen giebt es auch Alaunerze, Schiefer und Steinkohlen, welche bisweilen vitrioliſch ſind, und auf Eiſenvitriol genutzet werden.

Was die Vitriolerden betrifft, welche auch Kupferrauch heißen, und gemeiniglich eine gelbe, rothe oder ſchwarze, ſelten eine grüne Farbe haben, und ſich leicht durch den Geſchmack erkennen laſſen; ſo werden ſolche nicht geröſtet, ſondern ſogleich mit Waſſer ausgelauget. Es ſind dieſelben entweder reine mit Vitriol ver-

vermiſchte Erden, oder verwitterte Kieſe.

Unter die Vitriolerze kann man auch den Vitriolſtein, oder ſogenannten Atramentſtein, Lapis atramentarius rechnen. Es iſt derſelbe eine feſte vitrioliſche Bergart oder Stein von verſchiedener Farbe, welcher Vitriol in ſich enthält, ſich durch den vitrioliſchen Geſchmack deutlich zu erkennen giebt, und mit zur Bereitung des grünen Vitriols genommen wird. Die Arten deſſelben ſind: 1) rother Atramentſtein, Chalcitis; 2) gelber Atramentſtein, Miſy; 3) ſchwarzer Atramentſtein, Melanteria; 4) grauer Atramentſtein, Sory.

Juſti Mineral. S. 138. hält dieſe Atramentſteine für feſte zuſammengebackene Erden, weil ſie in der Luft von ſelbſt und im Waſſer zerfallen, und der Vitriol ſich aus ſelbigen auslaugen läßt. Lehmann Mineral. S. 51. iſt der Meynung, daß die Atramentſteine mit Vitriol durchdrungene Thonerden und Bergletten ſind.

Der Vitriol iſt in der Chymie, Apothekerkunſt und vielen mechaniſchen Künſten von großem Nutzen. Der größte Gebrauch wird von Färbern und Hutmachern gemachet, als welche ihn zum Schwarzfärben gebrauchen; doch muß derſelbe in dieſem Fall Eiſenvitriol ſeyn, weil die andern Arten keine ſchwarze Farbe geben, wiewohl beym Schwarzfärben ein mit etwas Kupfer vermiſchter Eiſenvitriol nutzbarer, als ein reiner Eiſenvitriol iſt, indem man bemerket hat, daß ein mit Kupfer vermiſchter Eiſenvitriol die Farbe feſter ſetzet. Sonſt aber kann ein reiner Kupfervitriol in der Färbekunſt zu Feſtſetzung der gelben und grünen Farben mit vielem Nutzen gebrauchet werden; in welcher Abſicht auch der weiße oder Zinkvitriol zu empfehlen iſt. Uebrigens werden aus dem Vitriol durch die Deſtillation das ſogenannte Vitriolöl oder concentrirte Vitriolſaure, der Vitriolſpiritus, viele Kalche und Präcipitate gemachet, welche alle in der Chymie und vielen Künſten mit großem Nutzen zu gebrauchen ſind.

Vitriolſaures.

Acidum vitrioli; das Vitriolſaure erhält man aus dem grünen, blauen und weißen Vitriol, welches metalliſche Salze ſind, ſo entweder aus Eiſen oder Kupfer oder Zinktheilen und einem Sauren beſtehen. Die Scheidung dieſes Sauren von den metalliſchen Theilen geht mit dem grünen Vitriol leichter, als mit dem blauen und weißen Vitriol von ſtatten; daher auch zur Deſtillation des Vitriolſauren gewöhnlichermaßen der grüne Vitriol gebrauchet wird. Zur Deſtillation dieſes Sauren

wird erfordert, daß der grüne Vitriol erſt in einem Gefäße über gelindes Feuer gebracht wird, da er denn flüßig wird und gleichſam zu ſieden anfängt. Man läßt denſelben alsdenn ſo lange über dem Feuer, bis er trocken und unter beſtändigem Umrühren zu einem weißgrauen Pulver wird. Das, was der Vitriol bey dieſer Calcination verliert, iſt bloßes Waſſer. Thut man den weißgrauen calcinirten Vitriol in eine Retorte und läßt die Deſtillation bey einem mäßigen Feuer geſchehen, ſo geht erſt ein ſäuerliches Waſſer über, welches man phlegma vitrioli nennt; ſetzet man die Deſtillation weiter fort, ſo geht eine noch mehr ſaure und flüchtige Feuchtigkeit über, welche Vitriolſpiritus, ſpiritus vitrioli, genennet wird. Verſtärket man endlich das Feuer nach und nach bis zum höchſten Grade, ſo geht ein ſehr concentrirtes Saure über, welches man uneigentlich Vitriolöl, oleum vitrioli, und eigentlicher, fixes oder concentrirtes Vitriolſaure, acidum vitrioli concentratum ſeu fixum nennet. Dieſes concentrirte Saure ſieht eigentlich ſo klar, wie Waſſer, nimmt aber ſogleich etwas von einer gelblichten oder bräunlichten und endlich ſchwarzbraunen Farbe an, ſobald etwas von einer brennbaren Subſtanz in ſelbiges gekommen, und ſich mit ihm vereiniget hat. Wenn das Vitriolſaure recht ſehr concentrirt iſt, das iſt, wenn es aus vielen Salztheilen und wenigem Waſſer beſteht, ſo verwandelt es ſich in der Kälte in Cryſtallen, welche in der Wärme wieder zerfließen. Dergleichen Vitriolſaures wird eisartiges Vitriolſaure, oleum vitrioli glaciale genennet.

Das Vitriolſaure befindet ſich nicht allein in den metalliſchen Salzen, die man Vitriole nennet, ſondern es iſt auch in dem Alaun, in dem Gyps und Schwefel befindlich. Aus dem Alaun, welcher aus dem Vitriolſauren und einer Kieſelerde beſteht, läßt ſich das Vitriolſaure zwar auch durch die Deſtillation ſcheiden; es iſt aber daſſelbe bey weiten nicht ſo concentrirt, und kann auch von der Alaunerde auf dieſe Weiſe nicht gänzlich losgemachet werden. Aus dem Gyps, der das Vitriolſaure mit Kalcherde vereiniget enthält, kann man das Vitriolſaure niemals durch die Deſtillation erhalten; doch läßt ſich daſſelbe von dem Gyps ſcheiden, wenn man ein feuerbeſtändiges alkaliſches Salz mit dem Gyps kochet, in welchem Fall das Vitriolſaure den Gyps verläßt, und mit dem alkaliſchen Salze ſich zu einem Mittelſalze, dem vitrioliſirten Weinſtein nämlich, vereiniget.

Aus dem Schwefel, in welchem das Vitriolſaure mit dem brennbaren

baren Weſen verbunden iſt, läßt ſich daſſelbe nicht anders ſcheiden, als wenn der Schwefel verbrennet wird. In dieſer Abſicht thut man in ein irdenes Näpfchen Schwefelfaden, und ſetzet eine mit Waſſer befeuchtete gläſerne Glocke darüber, da alsdenn in ein darunter geſetztes Gefäße eine ſaure Feuchtigkeit herabfließt, welche Schwefelſaures, Spiritus ſeu Acidum ſulphuris, genennet wird. Dieſes Saure iſt nichts anders als ein wirkliches Vitriolſaure, nur mit dem Unterſchied, daß es ſehr flüchtig iſt, und einen ſtarken Schwefelgeruch hat, welches beydes aber von dem, mit dem Vitriolſauren vereinigten, brennbaren Weſen herrühret. Eine gleiche Bewandniß hat es mit dem flüchtigen Vitriolſauren, welches bey der Deſtillation des Vitriols zuerſt übergeht, und ebenfalls flüchtig und ſchweflicht iſt, indem dem gemeinen Vitriol gemeiniglich brennbare Unreinigkeiten beygemiſchet ſind, welche bey der Deſtillation ſich mit dem Vitriolſauren vermiſchen, und daſſelbe zum Theil flüchtig machen. Hat die Retorte zufälliger Weiſe einen Riß erhalten, ſo wird bey der Deſtillation das Vitriolſaure beynahe ganz flüchtig und ſchwefelicht, zum deutlichen Beweis, daß die Feuchtigkeit des Schwefelſauren, und der ſchweflichte Geruch bloß von dem beygemiſchten Brennbaren herrühret, und daſſelbe von dem Vitriolſauren, dem Weſen des Sauren nach, nicht unterſchieden iſt. Ein concentrirteres Schwefelſaure erhält man, wenn man nach Stahls Vorſchrift leinene Tücher oder Lappen mit feuerbeſtändigem Alkali tränket, und über brennenden Schwefel dergeſtalt aufhängt, daß der Schwefeldampf ſich in das Alkali zieht, wodurch ein vitrioliſirter Weinſtein entſteht, aus welchem hernach in verſchloſſenen Deſtillirgefäßen durch Beymiſchung des feuerbeſtändigerm Vitriolſauren, oder auch des Salpeterſauren, oder ſogar durch einen concentrirten Eſſig das Schwefelſaure von dem Alkali entbunden, und übergetrieben werden kann.

Das Vitriolſaure vereiniget ſich mit verſchiedenen flüßigen und feſten Subſtanzen und wird daher in der Chymie und Apothekerkunſt und verſchiedenen andern Künſten zur Auflöſung und Bereitung verſchiedener Produkte gebrauchet. Es läßt ſich mit dem Waſſer vermiſchen und ſo verdünnen, daß es, da es ſonſt in ſeiner concentrirten Geſtalt, wegen ſeiner ätzenden Eigenſchaft, als ein Gift wirket, alsdenn in der Heilkunſt als ein heilſames Mittel in beſondern faulenden Fiebern gebrauchet werden kann. Das mit zween Theilen Waſſer verdünn-

dünnte Vitriolöl löſet das Bley auf, welches auch geſchieht, wenn das Bley mit dem concentrirten Vitriolöl gekochet wird. Verdünnet man das Vitriolöl mit drey bis vier Theilen Waſſer, ſo kann daſſelbe zur Auflöſung des Eiſens und Zinks gebrauchet werden, und ſo kann man auf dieſe Weiſe, wenn die Auflöſungen gehörig behandelt und zur Cryſtalliſation geſchickt gemacht werden, durch die Kunſt Eiſen- und Zinkvitriol erhalten. Sollen aber Silber, Kupfer, Zinn, Spießglaskönig und Queckſilber durch das Vitriolſaure aufgelöſet werden, ſo muß man hierzu Vitriolöl nehmen, und die Metalle mit ſelbigen kochen.

Das concentrirte ſowohl, als mit Waſſer verdünnte Vitriolſaure vereiniget ſich mit flüchtigen und feuerbeſtändigen alkaliſchen Erden: auf dieſe Weiſe erhält man verſchiedene beſondere Mittelſalze und erdichte Salze. Z. E. mit flüchtigem Alkali den vitrioliſchen Salmiak oder Glaubers geheimen Salmiak und mit dem feuerbeſtändigen Alkali den vitrioliſirten Weinſtein; mit den alkaliniſchen Erden aber ſelenitiſche Salze. Mit dem Indig vereiniget ſich nur das recht concentrirte Vitriolſaure, wodurch man eine Auflöſung erhält, welche in der Färberey zum Blaufärben mit Nutzen zu gebrauchen.

Mit Weingeiſt vermiſchet ſich das Vitriolſaure und verliert dadurch einen Theil ſeiner Schärfe, ſo, daß es als ein Arzneymittel gebrauchet werden kann, wie von dem ſogenannten Rabelswaſſer bekannt iſt. Eine weit genauere Vereinigung geht das Vitriolſaure mit dem Weingeiſt ein, wenn es mit demſelben der Deſtillation unterworfen wird, da man denn das ſogenannte verſüßte Vitriolſaure, Spiritus vitrioli dulcis, Liquor anodynus mineralis Hoffmanni, und nachdem die Proportion der Vermiſchung des Weingeiſtes mit Vitriolſaurem geweſen, die ſogenannte Naphtha oder Vitrioläther, Naphtha Vitrioli, Aether vitriolicus, erhält, welche beyde als ſehr wirkſame Subſtanzen in der Heilkunſt mit Nutzen gebrauchet, und auch zu verſchiedenen Auflöſungen angewendet werden können.

Vogel.

Mit dieſem Namen komme ich nun zur allgemeinen Betrachtung derjenigen Geſchöpfe, welche in dieſem Werke ſo manchen Aufſatz bereits veranlaſſet haben. Denn da bisher in allen Buchſtaben, unter andern lebendigen Weſen, auch der mancherley Vögel, ſowohl Geſchlechter als Arten, iſt gedacht worden, ſo wird es anitzt nothwendig, bey dieſem Hauptbegriffe alles zu berühren, was

bisher, von der Ordnung, Beſchreibung, Charakteren, und Unterſchiede der Vögel iſt angenommen und zum Grunde geleget worden. Dieſerwegen werde ich, nach der Beſchreibung, was ein Vogel ſey, noch das nöthige vom Urſprunge der Vögel, hauptſächlich von der Bewegung und Aufenthalt derſelben, von den Theilen ihres Körpers, von ihrem Betragen, Lebensart, Fortpflanzung und Nahrung, Wanderung, Singen, Leben, Geſundheit, Krankheit und Tod, beybringen, ſoviel von den Schriftſtellern und Bemerkern darüber iſt geſaget worden; endlich werde ich von ihrer Eintheilung in eine geſchickte Ordnung, ſowohl nach den alten, als auch nach den neuern, ꝛc. handeln: und dies alles in einer lehrreichen Kürze, worinnen man das vornehmſte, was von ihnen zu wiſſen iſt, beyſammen finden kann.

Ganz recht beſchreibt Herr Klein die Vögel, durch zweyfüßige, geflügelte und gefiederte Thiere. Durch dieſe Beſchreibung, ſagt er, unterſcheidet ſich der Vogel von fliegenden Inſecten, von Fledermäuſen, von fliegenden Fiſchen und andern Thieren. Und in der That, das bloße freye Fliegen in der Luft, die zween Füße, und der befiederte Körper, ſind genug unterſcheidende Merkmale der Vögel von allen andern Thieren. Herr Linnäus nimmt außer den Federn, Füßen und Flügeln, noch den hornichten Schnabel, die hartſchalichten Eyer, das zweykammerichte Herz und das warme rothe Blut zu Hülfe, um die Vögel recht zu charakteriſiren, und ſie gleich hinter die vierfüßigen Thiere oder hinter ſeine Säugthiere zu ſtellen. Freylich können ſie keine andere Stelle, in der Reihe der Thiere bekommen, als unmittelbar nach den vierfüßigen. Mit keiner Klaſſe von Thieren haben ſie ſo viel Aehnlichkeit als mit dieſer. Kopf, Hals, Rumpf, und Füße, nähern ſich durchaus der Bildung des Körpers bey vierfüßigen Thieren. Nimmt man Herz, Blut, Knochen, das ganze Reſpirationsgeſchäffte; ja nimmt man ihren Aufenthalt auf der Erde und in der freyen Luft, ihre Nahrung von Vegetabilien und Fleiſche, ihre Erziehung der Jungen u. ſ. w. dazu: ſo wird man durchgehends ſehr deutliche Beweiſe einer großen Aehnlichkeit antreffen, und gar kein Bedenken haben, ſie gleich auf die vierfüßigen Thiere folgen zu laſſen. Anderer Verbindungsglieder, die bereits ſelbſt die Natur zwiſchen beyden Klaſſen, den vierfüßigen Thieren und den Vögeln, gemachet hat, hier zu geſchweigen. Philoſophiſche Bemerker der Natur geben auf dieſe Verbindungen Achtung und richten auch darnach ihre Eintheilung der lebenden Geſchöpfe

ſchöpfe ein, wenn ſie anders einen einzigen und richtigen Eintheilungsgrund vor Augen haben; und nur unphiloſophiſche Naturgeſchichtſchreiber können vorgeben, die Vögel ſeyn mit Mühe in die Stufenfolge der natürlichen Dinge zu bringen, und ihre Klaſſe ſtimme mit keiner andern Klaſſe von Thieren zuſammen. Klein hat bey allen Thieren die Bewegungswerkzeuge zum einzigen und wahren Charakter aller Eintheilung und Ordnung derſelben, und zwar aus dem Weſen der Thiere, angenommen. Folget ihm darin jemand, wie kann er alsdenn anders, als gleich hinter die vierfüßigen Thiere die Vögel zu ſtellen? Aber die neuern haben ſelten einen richtigen Grund zur Eintheilung. Sie nehmen hie und da von den Geſchlechten und Arten Hauptcharaktere heraus, und nach dieſen theilen ſie fertig weg, ſo daß jede Klaſſe oder Geſchlecht ihren eigenen, vom andern verſchiedenen, Eintheilungsgrund bekommen. Nach dieſer Betrachtung bin ich denn ſehr überzeuget, daß die Vögel, in der Reihe der Thiere, gleich nach den vierfüßigen Thieren zu ſetzen ſind; ohnerachtet ſie neben aller Aehnlichkeit mit den vierfüßigen, gleichwohl viel von ihnen verſchiedenes an ſich haben. Dahin gehören: ihr ſchnelles Fliegen, ihre eigene Stimme und Geſang, ihr überaus ſchleuniges Wachsthum und Zeugungsfähigkeit in Proportion gegen die vierfüßigen Thiere, ihre Wanderungs- und Fortziehungszeit, ihre Fortpflanzung u. ſ. w. alle dieſe große Verſchiedenheiten machen dennoch nicht, daß man nicht durchgehends die deutlichſte Uebereinſtimmung zwiſchen ihnen und den vierfüßigen Thieren wahrnehmen ſollte. Daß die Vögel, wie alle übrigen Thiere vom allmächtigen Schöpfer, gleich bey Bildung der Welt und des Erdbodens geſchaffen worden: das hat gar keinen Zweifel. Aber hierbey kann ein nachdenkender Kopf ſehr lehrreichen Stoff zur Erforſchung finden. Einmal ſcheint uns die Schöpfungshiſtorie bey Erſchaffung der Vögel zugleich ihren Aufenthalt und ihr vornehmſtes Bewegungswerkzeug anzugeben. Gott ſchuf Vögel, daß ſie auf Erden unter der Feſte des Himmels fliegen. Er ſchuf allerley gefiedertes Gevögel, ein jegliches nach ſeiner Art. Dabey kömmt die Frage vor, welche auch ſonſt in der Naturhiſtorie gereget wird, ſind alle Geſchlechter und Arten der Vögel urſprünglich, oder ſind ihrer einige durch Vermiſchung entſtanden? Ohne alle Weitläuftigkeit und fernere Ausführung behaupte ich: Geſchlechter und Hauptarten ſind urſprünglich erſchaffen; aber von Unterarten ſind vermuthlich einige

in der Folge entſtanden: vornehmlich haben die Varietäten wohl keinen andern Urſprung, als die Vermiſchung der Geſchlechter und Hauptarten untereinander. Mehr läßt ſich hierin ſchwerlich durch Nachdenken herausbringen. Ob aber die Vögel aus der Erde, oder aus dem Waſſer, oder gar aus nichts, bey ihrer Erſchaffung hervorgebracht und gebildet ſind, iſt vor Zeiten eine unnütze Frage geweſen, die am wenigſten in der Naturgeſchichte mag berühret werden.

Der Vögel Aufenthalt und Bewegung iſt eigentlich auf der Erde, und den feſten Körpern auf derſelben, als woſelbſt ſie doch die meiſte Zeit ſitzen oder gehen. Darneben aber bewegen ſie ſich auch vorzüglich in der Luft, mit einer unglaublichen Schnelligkeit. Und dieſe ihre Bewegung iſt das ſogenannte Fliegen, welches an ſich nichts anders als ein Schwimmen in der Luft iſt. Und da hierzu der ganze Vogelkörper natürlicher Weiſe ſehr geſchickt eingerichtet iſt, ſo veranlaſſet mich dieſes, die äußern Theile und Geſtalt des Thieres zuförderſt darzulegen, ehe ich zu der nöthigen Erklärung des Fliegens komme. Man betrachte nur den ſpitzig auslaufenden, hornichten Schnabel, an deſſen Wurzel der etwas länglichte, allmählig ſich mittelſt einer gewölbten Hölung erweiternde, hinten wiederum nach dem Halſe zu ſich verengernde Kopf, den langen überall beweglichen Hals, daran den vorn abgerundeten, hinten gleichſam abgeſchärften Leib, die daran zu den Seiten ſitzenden breiten, dichten und beweglichen Flügel, nebſt dem breit ausgehenden Schwanze, ferner die hohlen und leichten Knochen, hohlen Federn, die ſtarken und vielen Bruſtmuſkeln, den beſondern Bau der Lungen, und der Bruſthölung zur Aufnahme der Luft u. ſ. w. ſo wird man ſich über die ſchnelle Bewegung dieſer Geſchöpfe in der Luft nicht ferner verwundern.

Die vornehmſten dieſer Theile verdienen noch eine beſondere Betrachtung. Der Kopf iſt bey den Vögeln nicht durchgehends von einerley Geſtalt, ohngeachtet er im Ganzen verhältnißmäßig klein, und ſowohl zum Fluge und Bewegung des Vogels, als auch zu deſſen Nahrung geſchickt eingerichtet iſt. Der große und breite Kopf der Eulen, der ſtumpfe, dicke und harte Kopf der Kernbeißer, der kleine, ſpitzige und ſchmale Kopf der Störche und Kraniche u. ſ. w. ſchicken ſich alle unvergleichlich zu der Abſicht, wozu ſie beſtimmt ſind, nämlich den Flug oder die Bewegung zu erleichtern, und dem Einſammeln der Nahrung aufs beſte zu ſtatten zu kommen. Dieſen Kopf theilet

man

man in das Vorderhaupt, in den Scheitel, und in das Hinterhaupt. Der vördere Theil hat bisweilen eine Haube oder Schopf, auch hat dergleichen wohl der Scheitel, und bey einigen gar der hintere Theil des Kopfes, wie an etlichen Reygern. Statt der Haube haben andere ein Horn auf dem Kopfe. Noch hat man beym Kopfe die äußern Federn an der Wurzel des Schnabels, oder die Halfter, die nackten Zügel, die gleichſam eine Ritze der Haut bis an die Augen vorſtellen, den Augenkreis und die Augenbraunen zu merken. Von vorne endiget ſich der Stirnknochen in den harten hornartigen Schnabel, welcher aus zwo Kinnladen beſteht, davon bey den meiſten Vögeln nur die untere beweglich iſt. Dieſes Horngewebe des Schnabels iſt geſchickt, der Zerbrechlichkeit zu widerſtehen, und ſeiner Zähigkeit wegen, immer genugſam ſcharf und nutzbar zu bleiben. Bey allen Vögeln iſt er ſo beſchaffen, daß er ihren Flug ſehr befördert. Deswegen fällt er mehrentheils vorn ſpitzig aus, und iſt bey allen, die hoch und weit fliegen müſſen, lang, rund und ſehr ſpitzig zulaufend. An dieſem Schnabel unterſcheiden die neuern Naturforſcher die Bildung und äußere Einrichtung der Kinnladen, und geben ihm darnach unterſchiedliche Benennungen. Solchergeſtalt iſt er kegelförmig, pfriemenartig, walzenförmig, eckicht, bohrend, zuſammengedrückt, platt, ſchneidend, ſpitzig, hakicht, bogicht, gerade, unterwärts oder aufwärts gebogen, u. ſ. w. Namen in denen immer noch viel unbeſtimmtes liegt. Die Naſenlöcher an der obern Kinnlade ſind auch, der Lage und Geſtalt nach, verſchieden. Denn bald liegen ſie neben der Wurzel des Schnabels, bald in derſelben, bald mitten, bald vorn nach der Spitze des Schnabels; und der Geſtalt nach ſind ſie eyrund, lang wie Einſchnitte, gewölbet, röhrenförmig. Die Wurzel des Schnabels wird bisweilen an der obern Kinnlade mit einer farbigen Haut bedecket, die den Namen Wachshaut (cera) hat. Vornehmlich erſetzet der Schnabel den Vögeln den Mangel der Zähne, indem ſie damit die Speiſen zermalmen, zerkauen, und zur Verdauung zubereiten. Sie wehren ſich auch damit, tragen und faſſen damit, was ihnen gefällt, helfen ſich auch öfters damit im Klettern, Anhängen und in andern Bewegungen des Körpers. Im Schnabel und Munde findet ſich nun die Zunge, mit merklichem Unterſchiede der beſondern Geſchlechter und Hauptarten. Man findet ſie knorpelicht, fleiſchicht, ſtumpf, ſpitz, bohrichtrund, abgeſtumpft, geſpalten, ausgezacket, ausgerandet, feder-

artig, pfeilförmig, mit Haaren beſetzet, ſehr kurz, ſehr lang, flach u. ſ. w. Sie wird im Schlunde, durch die etwas langen, ſpitzig zulaufenden Zungenbeine an der Luftröhre mit ihren Muſkeln, am untern Schnabel aber mit dem Zungenbande befeſtiget. Zorn machet bey der Vögelzunge gute Anmerkungen, die ich hier mitnehme. Die Zungenhaut hat ihre zarten Oeffnungen, wodurch die feuchten Nahrungsmittel auf die Nerven der Zunge wirken, und den Thieren einen Geſchmack erwecken können. An einigen Zungen befinden ſich ſpitzige Angeln und Widerhacken, die Speiſen an ſich zu ziehen und Würmer und kleine Inſekten aus den Löchern herauszuholen, wie bey den Spechten. An andern ſind zu beyden Seiten ſcharfe Häkchen, wie an den Rindszungen, um gleichfalls die Nahrungsmittel zum Munde zu führen, wie an den Gänſen. Vögel, die gar nicht, oder wenig trinken, haben unten am Kinn, wo die Zungenbeine liegen, ſehr große Speicheldrüſen, woraus ſie Feuchtigkeit zum Niederſchlucken und Erweichen der Speiſen bekommen. Vornehmlich geben die Zungen in Abſicht auf den Geſang einen Unterſchied. Die fleiſchichte, rundliche, vorn gleichſam abgeflächte und ausgehölte Zunge des Blutfinken oder Gimpels, die derſelbe zuſammenziehen und auslaſſen kann, je nachdem er den Ton höher und niedriger haben will, iſt ganz dazu eingerichtet, das einfache Locken oder Pfeifen, womit er ſich hören läßt, hervorzubringen. Die Zungen der Vögel, die einen mehr abwechſelnden Geſang haben, ſind dazu mit ganz andern Zungen verſehen. Sie iſt bey ihnen durchaus flach, an beyden Seiten gleichſam zugeſchliffen, mit einem harten Häutchen überzogen, nach der Form des Schnabels zugeſpitzet, und an den Spitzen in viele feine Zäſerchen zertheilet. Und wenn gleich zu dieſer Vögel ihrem Geſange die Luftröhre und deren Bauart mit beyträgt, ſo iſt doch gewiß, daß ſie durch die Zunge den Ton allerdings temperiren und verändern helfen. Die Augen und Ohren der Vögel kommen füglich weiter hin, bey den Sinnen derſelben, in Betrachtung.

Nach dem Kopfe folget bis zur Bruſt, bey dem Vogelkörper der Hals, ein etwas langer, nach allen Seiten beweglicher Theil, der aus vielen Gelenken und Wirbelbeinen beſteht, wodurch der Vogel den Kopf geſchickt auf alle Seiten drehen, ausſtrecken, einziehen, krümmen, und biegen, folglich den Kopf, zur Erhaltung des Gleichgewichts und mehrerer Feſtigkeit im Sitzen, bequem unter die Flügel ſtecken kann. Bey

vielen Gattungen richtet ſich die Länge des Halſes nach dem Maaße der Füße; wie faſt bey allen Landvögeln, und denen, welche auf dem Lande und Waſſer zugleich ihren Unterhalt ſuchen, als dem Reiger und den Störchen. Doch iſt der Hals bey andern länger, bey andern kürzer, als die Füße. Länger, bey den Patſchfüßen, die vornehmlich auf dem Waſſer leben, z. E. bey Schwänen, Gänſen, Enten; kürzer bey ſolchen Gattungen, die ſich zwar in und am Waſſer nähren, aber doch nicht tief unter Waſſer langen dürfen, ſondern ihr Geäße nicht weit von der Oberfläche des Waſſers herholen, wie die Waſſerhühner. Der Körper aller Vögel iſt in Verhältniß ihrer Größe nur klein, leicht, nach vorn etwas ſpitziger, als nach hinten, oben auf dem Rücken platt abgerundet, unten an der Bruſt aber zugeſchärfet. Und dieſes rühret vom Knochenbau her, welcher dem Rumpfe ſeine Geſtalt giebt. Dieſer Knochen iſt auf dem Rücken aus dem Ganzen, ohne bewegliche Wirbelbeine, zugewachſen; das Bruſtbein hergegen iſt ein breiter Knochen, wie ein Bruſtharniſch, inwendig hohl, auswendig erhaben, und in der Mitte mit einer faſt halb ſo hohen Wand, als der Bruſtknochen breit iſt, verſehen, die von beyden Seiten gleichſam in eine ſtumpfe Schneide ausläuft. An dieſem Rumpfe nun ſitzen zu beyden Seiten die Flügel, welche an den Vögeln ſtatt der Vörderfüße oder Aerme ſind, als mit denen ſie ziemliche Aehnlichkeit haben. Sie beſtehen aus dem Schulterbeine, aus dem Ellenbogen, und aus den Gelenkbeinen, welche das vorderſte äußere Glied ausmachen. Mit ihnen und dem Bruſtbeine ſind noch die Schulterblätter oder Achſelbeine und das Schlüſſelbein verbunden. Die Achſelbeine dienen zur Befeſtigung der Flügel an dem ganzen Rumpfe, und an dem Bruſtbeine, den Ribben und Rücken; ſie dienen zur Bewegung der Flügel, mittelſt derer mit ihnen verbundenen Sehnen und Muſkeln. Eine ſolche Feſtigkeit und Verbindung der Knochen untereinander, und mit dem übrigen Beingerüſte des Vogels, nebſt den ſtarken Muſkeln an dieſem Orte, war nöthig, um die Hauptabſicht der Flügel, nämlich das ſchnelle Bewegen und Fortkommen in der Luft, vollkommen zu erreichen. Da ich ſolchergeſtalt bey dieſem Bewegungswerkzeuge des Vogels, nämlich bey den Flügeln, auf die ganze Erklärung, des Fliegens oder des Fluges, ſelbſt gebracht werde: ſo will ich hier zuförderſt die zu dieſem Geſchäffte erforderlichen harten und weichen Theile beſchreiben, alsdenn nach Anleitung deſſen, was

Derham, Scheuchzer, Schmid, Wiedeburg, Wolf, vornehmlich aber Borellus, und aus ihm Nieuwentyt und Hanow, von der Mechanik des Fliegens vorgetragen und bewieſen haben, das Vornehmſte, mehrentheils mit den Worten der Verfaſſer ausziehen, und in einem kurzen Zuſammenhange darlegen.

Das Schulterbein, das nächſte am Rumpfe, iſt das ſtärkſte Bein im Flügel, und hat dabey eine leichte Röhre, wodurch der Flügel ans übrige Beingerüſte befeſtiget wird. Die Länge deſſelben machet gemeiniglich in ſeiner völligen Größe den dritten Theil der Länge des Flügels aus. Beym jungen Vogel findet man darinn noch Mark, wovon das Bein Nahrung und Stärke erhält. Nach und nach wird das Mark verzehret, die Röhre wird ledig, hohl, und alſo deſto leichter zum Fluge. Ein ähnliches iſt auch von den übrigen Knochen im Vogel zu merken, die man überhaupt als hohl annimmt, aber nicht bedenket, daß ſie erſt nach dem Auswachſen und beym Alter ledig und hohl zu werden beginnen. Es iſt auch die Höhlung in den Knochen der Vögel, in Anſehung ihres Umfanges, viel größer, als bey den übrigen Thieren, damit der Vogel auch hierdurch deſto leichter würde. Nun wird ferner dieſes Schulterbein mittelſt überaus ſtarker Sehnen, und auch durch ſeine Einfügung ſehr feſt am innern Ende mit dem Achſel- und Ziehbeine, und dem ganzen übrigen Knochengerüſte verbunden; ſo wie es an dem äußern Ende mit den beyden rundlichen Knorpeln im mittlern Theile, oder im Ellenbogen des Flügels, eingelenket iſt. Dieſer Ellenbogen beſteht aus zwo Röhren, der vördern, im Fluge nach dem Kopfe zu gekehret, als der ſtärkern und etwas längern, und der hintern, oder der Schiene, als der kleinern und leichtern. Beyde ſind hohl, erſtere leer, aber letztere noch mit einem dunkelbraunen, härtlichen Marke zu mehrerer Feſtigkeit angefüllet. Beyde ſind etwas in die Krümme hinterwärts gebogen, um der Stärke des Flügels in die Breite, beym Schlagen der Luft, mehr Feſtigkeit zu geben. Zu dem Ende ſind ſie am innern Ende, wo ſie in die Pfannen des Schulterbeins eingreifen, durch ſtarke Sehnen mit demſelben vereinbaret; und ihr äußeres Ende iſt wiederum feſt an die äußerſten Knochen des Flügels verknüpfet. Dieſe äußerſten Gelenkbeine am Flügel theilen ſich in zwey kleinere Gelenke. Nach innen zu ſitzt am Ellenbogen ein flaches und breites Bein. Es iſt kaum ein Viertel ſo lang als die mittlere Röhre: ein ſtarkes und leichtes Bein, geſchickt die vörderſten Schwingfe-

dern zu halten, und durch ſtarke Bänder an die Mittelröhren verbunden. Nach außen zu theilet es ſich noch in zween kleinere Gelenke, die durch ihre Biegſamkeit das Fliegen ſehr erleichtern. Dieſe ſämmtliche Knochen ſind mit ihrer Leichtigkeit, Bauart, Zuſammenfügung, Verbindung, Stärke und Gelenkſamkeit zum Fluge und der heftigen Bewegung deſſelben ungemein tüchtig und weislich eingerichtet. Es iſt etwas ſehr ſonderbares, daß dieſe Knochen, ihrer Leichtigkeit ungeachtet, dennoch von ſo hartem und feſtem Stoffe ſind, daß ſie darinn die Knochen anderer Thiere weit übertreffen. Das iſt eine bereits unterſuchte und ausgemachte Sache. Daraus erſieht man denn auch, wie dieſe Knochen, mittelſt derer ſie bewegenden Muskeln ſo viel Gewalt äußern können: daß viele Vögel die Flügel zu ihren beſten Waffen gebrauchen, und damit andere Thiere tödten, indem ſie ihnen mit den Flügelbeinen ſo heftige Schläge ins Genicke, oder gegen andere Organe, verſetzen, daß ſie davon liegen bleiben. Neben dieſer großen Härte und Feſtigkeit haben die ſämmtlichen Flügelknochen eine vortreffliche Gelenkigkeit und Richtung bey derſelben, die dem Vogel zu allen Abſichten nützlich iſt, er mag ſich, wie er will, der Flügel bedienen. Denn die Zuſammenfügung derſelben machet oberwärts eine bauchichte Krümmung, unterwärts eine Höhlung, damit durch jene die Bewegung der Flügel in die Höhe erleichtert, durch dieſe aber die untere Luft deſto heftiger geſchlagen, und nach der Stärke des Flügels zu verſammelt würde. So wunderbar inzwiſchen dieſe Knochen gebauet und an einander gefüget ſind, ſo könnten ſie doch die Wirkungen dem Vogel nicht leiſten, wenn nicht die Muskeln und Sehnen, wodurch eigentlich die Bewegung geſchieht, und die Häute und Federn dazu kämen, die den Flügel breit bekleiden und die Bewegung erleichtern. Daher ſind nun nach den Knochen der Flügel auch die Muskeln zu betrachten, wodurch ſelbige beweget werden.

Dieſe Muskeln liegen vornehmlich an der Bruſt, und machen daſelbſt das meiſte und ſtärkſte Fleiſch am Vogel aus. Denn dieſes Bruſtfleiſch beträgt ſo viel, und mehr Fleiſch, als alles übrige Fleiſch des Vogels zuſammengenommen. Wer nun weis, daß die Muskeln mit ihren Sehnen an den Enden zur Bewegung der Gliedmaßen und des ganzen Thieres dienen, der kann ſchon aus dieſer Verhältniß der Bruſtmuskeln, gegen die geſammten übrigen, die Stärke ihrer bewegenden Kraft einigermaßen abnehmen. So viel größer dieſe Bruſtmuskeln

keln ſind, ſo vielmehr ſind ſie auch an dem beſondern Bruſtbeine der Vögel befeſtiget, welches ſeiner Breite und großen Fläche wegen zu dieſer Befeſtigung völlig eingerichtet iſt. An dieſer ganzen Breite des Bruſtknochens, ingleichen an dem Knorpel des Ziehbeines, ſind die Muskeln mit ſtarken angewachſenen Sehnen vereiniget und eingewachſen. Und weil der Abſtand der Richtung des Bruſtmuskels von dem Mittelpuncte der Bewegung des Schulterbeins in der Pfanne nur ſehr geringe iſt, nämlich der achtzehnte Theil der ſämmtlichen Flügelknochen; ſo ſieht man daraus, wenn man zumal die Größe des Muskels dazu nimmt, wie ſtark dieſer Muskel den Flügel niederwärts halten und ziehen kañ, weñ der Schwung der Flügel niederwärts gehen ſoll. Man hat auch zugleich daraus gefunden, daß die mittlere Ausdehnung dieſes Muskels den Stand der Flügel in wagerechter Lage zu erhalten, die größte Ausdehnung deſſelben aber zu der höchſten Erhebung derſelben, und ſeine ſtärkſte Verkürzung zur tiefſten Niederbeugung der Flügel im Schwunge unumgänglich nöthig, zugleich aber auch zulänglich ſey. Die Stärke des Muskels dienet eines Theils den Flug lang auszuhalten, und danächſt den mächtigen Widerſtand der Luft, zumal bey ſtürmiſcher Beſchaffenheit, zu überwinden. Dieſerwegen ſind die Bruſtmuskeln der Vögel im Verhältniß zu den Muskeln ihres Körpers weit ſtärker, auch überhaupt anders eingerichtet, als ſie es bey irgend einem andern Thiere ſind. Unter dieſem obern Bruſtmuskel, wovon bisher die Rede geweſen, liegt noch ein anderer, nicht ſo ſtarker Muskel, dem man den Namen des innern, oder untern gegeben hat. Es iſt ſolcher durch eine ziemlich ſtarke Nervenhaut vom äußern Bruſtmuskel unterſchieden, läßt ſich auch vermittelſt derſelben leicht von dieſem abſondern. Er hat hiernächſt zärtere und weniger feſte Faſern, als der obere, und iſt daher auch mürber zum eſſen. Dieſer untere Bruſtmuskel ſitzt mit dem hintern Ende, mittelſt des gedachten Nervenhäutchens, hinterwärts am Bruſtknochen feſt, an welchem längſt herunter die Faſern angewachſen ſind. Vorn am dicken Bruſtknochen nach dem Halſe zu befinden ſich noch andere Muskeln mit ihren ſtarken Nerven, die ſich mit den Nerven des innern Bruſtmuskels vereinigen, und zuſammen eine breite, dicke und ſehr ſtarke Sehne ausmachen, welche unten an dem kurzen Theile des Achſelbeines in einer Vertiefung fortläuft; bis ſie durch das runde Loch des Achſelbeines, wo ſeine beyden Theile zuſammengewachſen ſind, durch die Pfanne

geht, und an das Obertheil des Armbeines anwächſt. Aus ſolcher Beſchreibung erhellet, daß dieſe Sehne mit den daran hängenden Muskeln zur Erhebung der Flügel dienet, und daß alſo die geſammten Bruſtmuskeln, ſowohl zum Aufheben, als Niederſchlagen des Flügels, folglich zum Fluge unentbehrlich ſind. Bedenket man nun, daß die Muskeln der Thiere aus einer Menge hohler Fibern oder Canäle beſtehen, die inwendig mit einem Safte erfület ſind: ſo weis man auch, wenn dieſer Saft häufiger, als gewöhnlich eindringt, daß dadurch die Fibern insgeſammt dicker werden, anſchwellen, und folglich den ganzen Muskel ſehr viel kürzer machen: ſo daß ſolche Verkürzung hier bey den Vögeln, durch dieſen Zufluß der Feuchtigkeit in den beſagten größten Muskeln, nahe auf drey bis vier Pariſer Zolle beträgt. Gegentheils machet auch die Verlängerung dieſer Muskeln über drey bis vier Zolle aus, und daher folget, daß durch dieſe natürliche Verlängerung und Verkürzung der Muskeln, die Bewegung der Flügelknochen in ihren Gelenken, nach dem Triebe des Vogels, hervorgebracht werde.

Es kömmt aber nunmehr noch darauf an, die Stärke einigermaßen zu beſtimmen, mit welcher dieſe Muskeln die Flügel bewegen, und welche Kraft ſie dabey äußern können. Hierzu werden uns verſchiedene Betrachtungen behülflich ſeyn, die ſich bey dieſem Geſchäffte anſtellen laſſen: nämlich die Beſchaffenheit der Muskeln ſelbſt, die Schwere des Flügels, die Verbindung der Muskeln mit den Knochen an den bequemſten Stellen, die mancherley Gelenke am Flügel, und die ſchiefe Lage der Fibern in den Muskeln, die ganze Schwere des Vogels, und endlich der Druck der Luft auf den Vogel nebſt ihrem Widerſtande beym Fliegen. Sehen wir dieſemnach zuvörderſt auf die Muskeln ſelbſt, ſo beſtehen ſie, wie ſchon geſagt iſt, aus vielen Faſern oder Fibern, dieſe wiederum aus unzähligen kleinern Fäſerchen; ſo daß ſie durch dieſe Zuſammenſetzung eine ſtarke Schnur oder Seil vorſtellen, das aus vielen einzelnen Fäden und Faſerbündeln entſtanden iſt. So viel größer nun und dicker dieſe Muskeln vor andern ſind, ſo viel größer iſt auch ihre Stärke; und es iſt im vorigen gezeiget, daß dieſe Bruſtmuskeln ſehr dicke, fleiſchichte Muskeln, und die mächtigſten am ganzen Vogel ſind. Außer dieſer ihrer Dicke finden wir auch, daß ſie mit ihrem Schwanze, oder dem Ende, wo ſie in die Sehnader auslaufen, ganz nahe am Wirbel des Knochens, nämlich dem Endpuncte, wo er ſich neben dem andern

dern Knochen beweget, feſte eingewachſen ſind. Es ſind aber die an einander gefügten Knochen als Hebel anzuſehen, und wenn ein ſolcher durch eine nahe am Ende, wo der Bewegungspunct iſt, angebrachte Kraft beweget werden ſoll, ſo iſt aus der Mechanik bekannt, daß alsdenn die Kraft weit größer ſeyn muß, als der Hebel, oder in unſerm Falle der Knochen, ſchwer iſt. Je näher die bewegende Kraft ans Ende deſſelben angebracht wird, deſto größer muß ſie allemal ſeyn. Nun müſſen die Bruſtmuskel nicht nur den Armknochen im Flügel, an deſſen äußerſten Ende ſie feſt ſitzen, ſondern auch die übrigen Knochen des Flügels, in der Mitte und vorne, nebſt den übrigen Muskeln und Federn zugleich bewegen. Daher muß ihre Kraft weit größer ſeyn, als das Gewicht des ganzen Fittigs, wenn auch in der Bewegung zuerſt auf keinen Widerſtand geſehen würde. Etwas näher erkennt man dieſe Kraft, wenn man ſie mechaniſch, in Abſicht auf die zu leiſtende Bewegung betrachtet, und anfänglich die Schwere des Flügels in Anſchlag bringt. Wenn zween Knochen dergeſtalt an einander gefügt ſind, daß des einen runder Kopf oder Wirbel, ſich in des andern runder Pfanne gegen ſeine Schwere bewegen ſoll, und befeſtigt eine Schnur mitten auf den Kopf deſſen, der da bewegет werden ſoll, ſo muß die Kraft ſo vielmal des Knochens Schwere übertreffen, ſo vielmal die halbe Länge des Knochens mit dem Kopfe, die halbe Dicke des Kopfes übertrifft, wenn bloß der Widerſtand zu überwinden iſt; dafern aber der Knochen bewegt werden ſoll, ſo muß die Schnur noch überdieß mehr Kraft haben. Z. B. wenn der halbe Knochen zwanzig mal länger iſt, als die halbe Dicke ſeines Kopfes oder Wirbels beträgt, ſo muß die Kraft, womit er beweget werden ſoll, mehr als zwanzigmal ſo groß ſeyn; das heißt, ſie muß das Gewicht deſſelben mehr als zwanzigmal übertreffen; und wenn ſie dies nur wenig übertrifft, wird ſie ihn auch nur wenig bewegen köñen. Jemehr ſie aber dies Verhältniß überſteigt, deſtomehr wird ſie auch den Knochen bewegen können. Wenn man alſo das Gewicht des Flügels mit allen Federn weis, und ſeine Hälfte nur zwanzigmal ſo lang iſt, als die halbe Kopfdicke des Armbeines, ſo läßt ſich ſchon gewiß ſagen, daß die Kraft der Bruſtmuskeln mehr als zwanzigmal das Gewicht des Flügels übertreffen müſſen. Wenn aber die Schnur, wodurch im angenommenen Falle die Bewegung verrichtet werden ſoll, mit dem einen Ende am Kopfe des Knochens, mit dem andern aber an einem andern Körper feſt iſt, ſo lehren

aber-

abermals die Regeln der Bewegungskunſt, daß die bewegende Kraft alsdenn doppelt ſo groß, wie vorhin ſeyn müſſe. Mußte die vorige Kraft einem Gewichte von zwanzig Pfunden und darüber gleich kommen, ſo muß ſie nun, dieſes andern Umſtandes wegen, über vierzig Pfund betragen. Nun erfordern hier beym Vogelkörper die Bequemlichkeit und leichte Bewegung der Gliedmaßen, daß die Muskeln mit dem Kopfe an einem andern Knochen feſte wären; wie denn auch die Bruſtmuskeln mit ihrem Kopfe am Bruſtknochen angewachſen ſitzen. Daher mußte die Kraft dieſer Muskeln über zweymal ſo groß ſeyn, als die Länge des zu bewegenden Knochens in der halben Dicke ſeines Kopfes oder Wirbels enthalten iſt. Es mußten aber die Muskeln, wegen Dicke ihres Körpers und der Schwänze, noch über dem andern Knochen anliegen, und die Bewegung mußte nach ihrem Mittel zu in gerader Linie geſchehen. Daher war es nöthig, daß die Köpfe über den Knochen ſelbſt hervorragten; als wodurch zugleich das Verhältniß der Länge des Knochens und die Dicke ſeines Kopfes geringer, folglich die Bewegung erleichtert wird. Das zeuget von einer großen Weisheit bey dieſer Einrichtung, da man ſonſt die größere Dicke des Kopfes vor der übrigen Dicke des Knochens ſelbſt, aus Unwiſſenheit leichtlich für eine Ungeſtaltheit am Knochen anſehen könnte. Wenn nun ferner, wie hier beym Flügel, der ganze bewegbare Körper noch aus andern Gelenken beſteht, ſo muß die Kraft des Muskels um dieſer Willen noch größer ſeyn. Die Kraft muß hier abermal um zwanzig vermehret werden, und alſo das zu überwindende Gewicht mehr als ſechzigfach übertreffen. Eben dies zeiget die Bewegungskunſt und Erfahrung gleichfalls an den beweglichen und durch Gelenke an einander gefügten Hebeln. Gleichwohl wird hierbey noch vorausgeſetzt, daß alle Fäſerchen, wie bey dünnen, nicht ſehr gewundenen Schnüren, in gerader Linie bis ans Ende hinausgehen, und nach dieſer Richtung ziehen. Aber bey den Muskeln iſt es nicht ſo; ſie mußten ihrer Ausdehnung und Verkürzung, ihrer Befeſtigung und Lage halber, an den Enden dünner und ſchlanker, in der Mitte dicker ausfallen, und bekommen ſolchergeſtalt ein geſchicktes, bauchichtes Anſehen. Das nun brachte eine krumme Lage der Fibern zuwege, und dieſe gebogene Richtung derſelben erfodert mehr Kraft, als wenn die Fibern insgeſammt nach einer geraden Linie zögen. Dieſerwegen hat die Kraft der Muskeln auch dieſerhalb noch ein genugſames Uebermaaß bekommen;

da zumal die Krümmung, welche die Fibern mit der Achſe des Muskels machen, kaum fünf oder ſechs Grade beträgt, und die geſchickte Anbringung der Muskeln gegentheils andere Erſparniſſe in der Bewegung des Flügels zuwege bringt.

Noch iſt es nicht genug, daß die Bruſtmuskeln den Flügel bewegen, ſie müſſen vielmehr mittelſt der Flügelbewegung den ganzen Vogelkörper fortheben, folglich alle Widerſtände überwinden, die wir nunmehr auch in Betrachtung ziehen wollen. Dieſe ſind das Gewicht des ganzen Vogels und der Gegendruck der Luft; weil die Bewegung des Vogels mittelſt der Flügel in der Luft geſchieht. Wenn ein menſchlicher Körper ſich nur auf den Zähen in die Höhe richten ſoll, ſo muß er, nach der Berechnung, 420mal ſo viel Kraft dazu anwenden, als ſein ganzes Gewicht beträgt. Soll er vollends in der Luft in die Höhe ſpringen, ſo muß er bis 3000mal ſo viel Kraft dazu gebrauchen, als er ſelbſt ſchwer iſt. Wenn daher ein Vogel von der Erde, oder von einem Zweige auffliegen ſoll, ſo muß er zuerſt einen Luftſprung thun, und ſich durch denſelben ſo viel in die Höhe heben, daß die Flügel Raum gewinnen, ſich in der Luft auf und nieder zu ſchwingen. Es würden ſonſt die Flügel auf die Erde ſchlagen, und nicht genug Luft unter ſich treffen, um den Körper in die Höhe zu heben. Bey dieſem Luftſprunge, der den Anfang zum Fliegen machet, muß alſo der Vogel auch 3000mal ſo viel Kraft anwenden, als er ſchwer iſt. Man kann auch die Stärke dieſer Kraft einigermaßen wahrnehmen, wenn man auf die Bewegung des Zweiges Achtung giebt, von welchem er eben auffliegt. Denn dieſer kömmt, wenn er nicht ſchon zu dicke iſt, in gar merkliche und anhaltende Schwankung. Sobald nun der Vogel durch den Sprung aufgeflogen iſt, und weiter wegfliegt, ſo erfolgen mehrere dergleichen Sprünge, die er ſodann durch Hülfe der Flügel machet. Man kann daher den Flug als lauter fortgeſetzte Luftſprünge anſehen, die vermittelſt der Flügel verrichtet werden; und es müßte daher jeglicher Flügel wenigſtens anderthalb tauſendmal ſo viel Kraft haben, als das geſammte Gewicht des ganzen Vogels hält. Er hat aber weit mehr, wie wir bald ſehen wollen. Denn die ſchwachen Muskeln der Füße heben ſchon den Vogel in die Höhe, und gaben dem Körper einen Stoß aufwärts. Die Flügel thun das alles auch, und überwinden noch dazu den Widerſtand der Luft. Die Luft iſt ein ungemein flüßiger Körper, der alſo ſehr leicht ausweicht. Daher iſt es in derſelben

viel ſchwerer, die Luftſprünge fortzuſetzen, als wenn ſie von einem wenig nachgebenden und dabey wieder aufwärts ſtoßenden elaſtiſchen Zweige, oder wohl gar von der Erde geſchehen. Ja, wenn der Vogel auffliegt, ſo liegen die Flügel am Leibe, und die Luft thut alſo dem Vogelkörper beym Aufheben weit weniger Widerſtand, als wenn deſſen Flügel ausgebreitet ſind. Wenn demnach ein ausgebreiteter Flügel nur ſo viel, oder wenig mehr Fläche hat, als die Oberfläche des Vogels mit anliegenden Flügeln austrägt, ſo liegt im Fluge wenigſtens dreymal ſo viel Laſt auf ihm, als im Stehen. Und dieſe Laſt müſſen die innern Bruſtmuskeln, wenn ſie die Flügel in die Höhe heben, überwinden. Zum Aufſprunge, vor Ausbreitung der Flügel, war 3000mal ſo viel Kraft nöthig, als die ganze Vogelſchwere betrug; folglich müſſen die innern Bruſtmuskeln beym Aufſchwingen der Flügel in der Luft, dreymal ſo viel, das iſt 9000mal ſo viel Kraft gebrauchen, als der Vogel ſchwer iſt. Wenn der Sprung eines Thieres, einmal von einem feſten und unbeweglichen Boden, das andere-mal von einem nachgebenden, oder auch weichen Boden, geſchieht, ſo wird letzterer kaum den vierten oder ſechſten Theil der Höhe des erſtern erreichen, wenn gleich in beyden Sprüngen einerley Kraft, unter übrigens gleichen Umſtänden, wirket. Wenn alſo der letzte Sprung von einem nachgebenden und beweglichen Grunde oder Körper, dem erſten an Höhe gleich kommen ſoll, ſo muß er vier- oder ſechsmal ſo viel Kraft haben, als erſterer. Die Luft iſt nun ein ſolcher nachgebender Körper, der ſich ſehr zuſammendrücken läßt, und dem Körper, der in ihm aufſpringen, oder ſich durch einen Sprung erheben will, ausweicht. Beſteht nun der Flug aus fortgeſetzten Luftſprüngen, wie vorher erwieſen iſt, ſo muß der obere Bruſtmuskel, als welcher eigentlich zum Niederſchlagen des Flügels dienet, wenigſtens vier- bis ſechsmal ſo viel Kraft anwenden, den Vogelkörper in der Luft durch einen Sprung fortzubringen, als die Fußmuskeln zum Aufſpringen von einem feſten und nicht nachgebenden nöthig hatten. Es war aber zum Aufſpringen von einem feſten Grunde 3000mal ſo viel Kraft nöthig, als die Schwere des Vogels betrug; daher muß nunmehr jeder oberer oder äußerer Bruſtmuskel vier- bis ſechsmal ſo viel Kraft zu dieſem Fortſpringen in der Luft anwenden; und folglich jeder Muskel ſechs- bis neuntauſendmal, beyde obern Muskel der Flügel aber zuſammen zwölf- bis achtzehntauſendmal ſo viel Kraft ausüben, als die Schwere des ganzen Vogels ausmachet.

Alle dieſe Betrachtungen laſſen ſich noch immer weiter treiben. Man gebe auf die ſchnelle Bewegung der Flügel, und auf ihren Flug gegen den Wind, endlich auch, aufs lange Anhalten des Fluges Achtung. Jeder dieſer Umſtände, der beym Fliegen der Vögel ganz gewöhnlich vorkömt, erfordert abermals vermehrte Kraft der Bruſtmuskeln, den Widerſtand der Luft bey der Geſchwindigkeit der Flügel zu überwinden. Die ſchnelle Bewegung erfordert eine große Geſchwindigkeit, dieſe einen großen Grad der bewegenden Kraft, dieſer aber eine vervielfältigte, oder um ſo viel vermehrte Kraft, die gleichſam aus mehrern geringern Kräften zuſammengeſetzt ſey, oder aus vielen andern vereiniget beſtehe. Zu einer gewiſſen Geſchwindigkeit in der Bewegung, darf man nur erforſchen, wie viel Uebergewicht der Kraft nöthig ſey, um dieſe Geſchwindigkeit hervorzubringen, ſo wird man ſolches auf die Bewegung des Vogels anwenden, und ſehen können, wie viel die überwiegende Kraft ſeiner Bruſtmuskeln zu dieſer Geſchwindigkeit im Fluge ſeyn müſſe. Die Erfahrung lehret anbey, daß durch die anhaltende Bewegung eines Thieres ſeine bewegende Kraft immer verringert wird. Wenn daher beym Vogel, unerachtet die Kraft der Bewegung immer abnimmt, dennoch die Flugbewegung auf ſtäts gleiche Art anhält, ſo muß die Kraft der lange Zeit zu bewegenden Laſt weit überlegen ſeyn; damit die Abnahme nicht leicht ſo groß werde, um die Kraft zu ermüden, und unwirkſam zu machen. Die Vögel fliegen gern, wie bekannt, den ganzen Tag, einige auch auf erſtaunende Strecken, ohne müde zu werden. Daher muß bey ihnen die Kraft der Bruſtmuskeln nicht bloß ſo groß ſeyn, als es die Noth und die einfache Geſchwindigkeit erfodert. Dieſe Kraft muß noch ein großes Uebermaaß haben, um das Heben des Körpers mit gleicher Geſchwindigkeit, auf ſehr lange Zeit, ohne Ermüdung, auszuhalten. Ja es fliegen viele Vögel mit großer Beute beladen ſchnell in der Luft fort, wie die mancherley Raubvögel Hühner, Gänſe, Haſen, junge Rehe, u. ſ. w. davon führen; welches ihrem Körper eine neue Laſt aufleget, die von der Stärke der Flügelmuskel, bey gleicher Geſchwindigkeit des Fluges, zu überwinden iſt.

Außer den Bruſtmuskeln iſt beym Vogel noch ein Muskel vorhanden, der längſt dem obern Achſelbeine, und zu deſſen Seiten umher, an den Ribben und Rücken des Vogels feſt iſt. Er iſt breit und dick, und könnte daher wohl für mehr als einen Muskel angeſehen werden; da die ſtarken Sehnen,

nen, worinn er ſich endigt, theils am äußerſten Ende des Achſelbeines, theils unten an demſelben feſte anſitzen. Durch Hülfe dieſes ſo genannten Einziehmuskels wird zwar der Flügel an den Leib gezogen, um denſelben zu bedecken und daran zu liegen. Aber er dienet doch auch die Flügel beym Fluge zurückzuhalten, daß ſie ſich nicht weiter, als nöthig iſt, ausbreiten, nicht über die Kreuzlinie hinausſchweifen, auch nicht vom Mittelpuncte der Schwere des ganzen Vogels abweichen. Die ſtarken Sehnadern dieſes Muskels, ſeine Dicke und Breite zeigen gar bald, wie viel Stärke er äußern müſſe, den lang anhaltenden Flug des Vogels, zumal bey ſtürmiſcher Luft, zu unterſtützen. Alle übrige kleinere Muskeln im Flügel und der anliegenden Theile werden hier übergangen, weil ſie von weit geringerer Erheblichkeit und keiner ſonderlichen Größe ſind. Indeſſen tragen ſie insgeſammt zur Verſtärkung der Kraft im Fluge bey, und erleichtern alſo die Mechanik in der Bewegung des Vogels ſehr. Selbſt die Haut an den Flügeln verdienet bey dieſem Geſchäffte auch eine Betrachtung. Sie iſt gegen die äußern Knochen des Flügels ſo dicke, daß ſie beynahe alles ausmachet, was ſich über dieſem Knochen von muskulöſer Bedeckung findet. Sie mußte aber darum hier ſo dicke ſeyn, damit die Schwungfedern in derſelben mit ihren Scheiden tief und feſte ſtecken und einſitzen konnten, um bey ihrer großen Kraft, die ſie ausüben, eine genugſame Haltung und Stütze beym ſtarken Schlagen der Luft zu erlangen. An den Vördergelenken des Flügels waren alſo keine ſtarke Fleiſchmuskeln und Faſern mehr nöthig; da das Geſchäffte des Fliegens durch die Bruſtmuskeln konnte verrichtet werden. Eben ſo durften die äußerſten Flügelknochen nicht ſtarke Röhren ſeyn, ſondern nur in kleine, breite, eckichte Knöchelchen ausgehen. Bey alle dem aber ſind die zwey Gelenke am äußerſten Flügelende ſowohl zur Bewegung des Flügels im Fluge, als zur Anziehung der Flügel an den Leib, aufs geſchickteſte eingerichtet.

Die bloße Stärke und Geſchicklichkeit der Muskeln machet bey der Mechanik des Fliegens noch nicht alles aus. Die Flügel ſelbſt ſind beym Vogel gerade an dem Orte feſte, wo ſie den Mittelpunct der Schwere beym fliegenden Vogel ganz nahe unter ſich haben. Dies war der allerbequemſte Ort, wo die Flügel die Laſt des ganzen Körpers am vortheilhafteſten heben, und folglich deſſen ganze Schwere in ihrer Gewalt haben konnten. Denn dieſer Mittelpunct der Schwere fällt gerade

dahin, wo die drey Kreuzlinien, die mitten durch den Vogel gehen, ſich einander rechtwinklicht durchſchneiden: nämlich, die eine nach der Länge des Vogels mitten durch den Kopf und Schwanz, die zwote nach deſſen Breite mitten durch ſeine beyden ausgeſtreckten Flügel, und die dritte nach deſſen Dicke mitten durch den Rücken und Bruſt. Jedoch liegt dieſer Mittelpunct der Schwere des Vogelkörpers nicht völlig genau in dem Puncte, wo ſich dieſe drey Linien ſchneiden, ſondern ein wenig unter dem Durchſchnitte in der ſenkrechten Linie, die durch Rücken und Bruſt geht; als wodurch die nöthige Richtung der Bruſt gegen die Erde natürlicher weiſe von ſelbſt erfolgen möchte. Denn weil die zween Flügel die Hebel ſind, welche den Vogel im Fluge heben und tragen, ſo haben ſie die geſammte Laſt recht in der Linie, darinn ihre größte Stärke iſt, und zwar um deswillen etwas unter ſich, damit ſie ſolche am beſten in ihrer Gewalt und im Gleichgewichte haben, auch ſie unter ſich ſtäts erhalten können. Je weiter das Ende eines Hebels von dem Ruhepuncte abſteht, und je näher die Laſt an demſelben iſt, je leichter iſt am Ende deſſelben die Bewegung der Laſt zu verrichten; wie man dies an einem Hebebaume, womit unſere Laſten gehoben werden, oder an unſern Schnellwagen ſehen kann. Daher iſt die Laſt des Vogels in der geraden Linie, welche die ausgebreiteten Flügel machen, nahe unter ihrem Ruhepuncte, das iſt, nahe unter der Pfanne des Achſelbeines; und die Flügel ſelbſt ſind gehörig lang, damit ſie die Laſt deſto leichter, folglich mit geringerer Kraft und weniger Bemühung, fortbringen können. Aus der Urſache erkennt man, warum die Federn nach ihren Enden zu immer leichter und ſchwächer werden, und gleichwohl dabey tüchtig ſind, ihre Abſicht zu erreichen. Auch erſieht man daraus, warum die Flügel derjenigen Vögel, die ſehr weit und lange fliegen müſſen, immer länger ausfallen, als derer ihre, die ihrer Nahrung und Aufenthalt wegen, nicht ſo weit zu fliegen haben. Dieſes zu beweiſen, kann das vorzüglichſte Beyſpiel des Fregattvogels dienen, eines bekannten Vogels auf den caraibiſchen Inſeln um Amerika, in der Größe eines mäßigen Huhns, deſſen ausgebreitete Flügel vierzehn Schuh lang ſind. Damit kann er ſo ſchnell, ſo hoch, und ſo lang anhaltend fliegen, daß er hier alle Vögel, ſelbſt den Adler, übertrifft. Labat berichtet von ihm, daß er ſieben- bis achthundert franzöſiſche Meilen im Fluge aushalte, ehe er ſich niederſetzet und ruhet. Er ruhet aber während dem Fliegen, indem er die Flügel weit ausſpannet, und

ſich damit ſehr lang im ſtillen Schweben erhält. Bey andern Vögeln, die ſchnell fliegen ſollen, und nicht ſo lange Flügel haben, ſind alsdenn die Bruſtmuskeln und Flügelſehnen, nach der Größe ihres Körpers, um ſo viel ſtärker, wie an den Wachteln.

Daß anbey die Federn, beſonders in den Flügeln, zum geſchickten Fluge beytragen, daran zweifelt Niemand. Der Bau und Beſchaffenheit der Federn überhaupt ſind beym Artikel Feder bereits oben weitläuftig beſchrieben, worauf ich mich hier billig beziehe. In Abſicht aufs Fliegen führe ich nur von den Federn noch dieſe Eigenſchaften an. Sie ſind erſtlich ſehr leicht, denn ſie haben eine hohle und aus einem hornartigen Stoffe bereitete Spuhle. Der fernere obere Theil der Feder, oder der Schaft, iſt biegſam, und mit einer eigenen, ebenfalls biegſamen und leichten Materie angefüllet, damit die Federn bey jedem Schlage des Flügels aufwärts nachgeben, und beyde Flügel die Form eines Keils bilden. Weiter ſind die Federn ſehr elaſtiſch, das iſt, ſie können ſich nach dem Biegen gleich wiederum in ihre natürlich gerade Lage bringen, welche Kraft ſie von dem markichten Weſen, und der äußern hornartigen Decke des Schaftes haben. Endlich ſind die Federn an der Fahne mit Fäſerchen verſehen, welche wunderbarer Weiſe ſo genau an einander liegen und in einander greifen, daß nicht leicht weder Luft, noch auch ſonſt Feuchtigkeit durch dieſelben kommen kann. Gleichwie nun dieſe Federn einen Vogel nicht beſchweren, ſo helfen ſie vielmehr ſeine Bewegung in der Luft befördern, und den Körper in Abſicht auf die Luft erleichtern. Auch der Schwanz hat hieran ſogar Antheil; noch mehr aber an bequemer Richtung des Fluges, damit das Thier am kürzeſten und leichteſten ſich dahin verſetzen könne, wohin es verlangt. Ob nun zwar durch den Schwanz die Richtung des Fluges nach den Seiten zu einigermaßen befördert werden kann, weil ſich derſelbe wirklich nach den Seiten lenken und bewegen läßt: ſo iſt doch der vornehmſte Nutzen des Schwanzes dieſer, daß er den Flug nach oben, nach unten, und nach der wagerechten Linie lenken und beſtimmen hilft. Will der Vogel in die Höhe fliegen, ſo ſchlägt er den ausgebreiteten Schwanz als einen Wedel in die Höhe, die Luft widerſteht ihm, und will ihn wieder zurücktreiben; weil aber der Schwanz ſtärker iſt, als der Druck der Luft, ſo bleibt er in die Höhe gerichtet, und die Luft drücket den in ihr ſchwimmenden Vogel hinten auf dem Rücken niederwärts.

Dadurch aber hebet ſich der Vördertheil des Leibes aufwärts, der Vogel richtet ſeinen Kopf auch dahin, und ſo geht der Flug in die Höhe. Will aber der Vogel herunter fliegen, ſo ſchlägt er ſeinen ausgebreiteten Schwanz niederwärts, und drücket damit viele Luft unter ſich. Indem ihm nun dieſe, wie einem niedergeſchlagenen Fächer oder Wedel, mittelſt ihrer Schnellkraft widerſteht, ſo ſtößt ſie ihn oberwärts zurück. Dieweil aber der Schwanz mehr Kraft hat, als die Luft, ſo weicht er ihr nicht; und folglich wird der Widerſtand der Luft da am ſtärkſten, wo der Schwanz ſich biegt. Daher drückt ſie den in ihr ſchwimmenden Vogel am Hintertheile beym Schwanze aufwärts, es kömmt der Vörderleib alsdenn niederwärts, der Vogel richtet den Hals auch dahin, und ſo geht der Flug niederwärts. Will der Vogel aber einen wagerechten Flug nehmen, ſo hält er Hals, Leib und Schwanz in einer geraden, wagerechten Linie, ſtrecket auch die Füße, zumal wenn ſie lang ſind, nach dieſer Richtung hinter ſich aus, und ſo geht der Flug horizontal vorwärts. Weñ hierbey die Vögel aufwärts und niederwärts fliegen, ſo geſchieht doch dieſes nicht nach einer ſenkrechten, ſondern nach einer ſchief herab gehenden Linie. Um dieſes genauer zu zeigen, will ich den Flug des Vogels ſelbſt, oder deſſen Fortſchwimmen in der Luft noch etwas genauer betrachten. Sollten die Vögel von einem Orte, wo ſie ſtehen oder ſitzen, ſenkrecht niederfliegen, ſo müßten ſie Schwanz und Schnabel in ſenkrechter Linie halten; und da wären bey einem ſolchen Niederfluge die Füße nicht unten, worauf das Thier doch ſtehen ſollte, ſondern es müßte gerade auf den nach unten gerichteten Kopf ſchießen, der die Laſt des Körpers aufzuhalten nicht vermögend wäre; und das würde kein Flug, ſondern ein wirklicher Fall ſeyn. Die Beſchaffenheit der Flügel, und der Mittelpunct der Schwere in der Bruſt machen auch ſolchen Flug unmöglich. Ein anderes aber iſt es, wenn der Vogel ſchon in freyer Luft ſchwimmt, und daſelbſt Hals, Flügel und Schwanz in wagerechtem Stande hält. Denn da wäre es ja wohl möglich, daß er ſich in ſenkrechter Linie langſam niederließe, indem er Flügel und Schwingfedern ausgebreitet hätte; wiewohl auch hierbey viel Bedenkliches und großer Betrug der Augen vorkömmt. Daher ich an dem ſenkrechten Niederlaſſen der Vögel annoch ſehr zweifle. Denn wer kann dieſes in der großen Höhe, wo manche Vögel ſind, z. E. Lerchen, Habichte, Falken, Weihen, u. ſ. w. genau beurtheilen? Man ſieht hier den Vogel meiſt

immer von der Seite, und ſobald dieſes iſt, ſobald iſt auch der Grund zum Irrthume da: ob das Auf- oder Niederfliegen in ſenkrechter Linie geſchehe? Beym Auffliegen hat man die ungezweifelte Erfahrung, daß ſolches durchaus nicht in ſenkrechter Linie erfolge. Alle Körper aber, die nicht ſenkrecht in die Höhe getrieben werden, gehen in der Luft nicht nach einer geraden, ſondern nach einer paraboliſchen, oder nach einer Wurflinie fort. Und ſo iſt es auch mit dem Fluge der Vögel; er geht nicht in gerader Linie, ſondern nach Wurflinien. Ein jegliches Schwingen der Flügel iſt ein neuer Wurf oder Sprung des Vogels, wodurch die Luft veranlaſſet wird, ihn in die Höhe zu treiben. Dieſem Schwunge oder Wurfe widerſteht theils des Vogels eigene Schwere, die ihn gegen die Erde drücket, theils der Druck der obern Luft. Beydes verurſachet, daß der Flug nicht gerade zu, ſondern allein in der Wurflinie geſchieht. Dieweil alſo der in die Höhe geſchwungene Vogel mittelſt beyder Widerſtände, wie ein in die Höhe geſchleuderter Körper, bald wiederum nach der Erde zu würde getrieben werden: ſo muß er ſeine Sprünge oft wiederholen, damit er ſich im Schweben erhalte. Daher beſteht ſein Flug nicht etwa aus einer, ſondern aus ſehr vielen, hin und her abgekürzten, oder unterbrochenen Wurflinien, er mag nun wagrecht, oder auf- und niederwärts gerichtet ſeyn.

Auf welche Weiſe ferner der Vogel im Fluge vorwärts komme, das bedarf noch einer eigenen Erklärung, da er ſich durch das Schlagen der Flügel nur in die Höhe zu heben ſcheint. Die Bewegung der Flügel geſchieht, wie bekannt, nur nach oben und unten; die Luft wird alſo dadurch ſtäts nach unterwärts geſchlagen, und es hat das Anſehen, der Vogel werde dadurch bloß in die Höhe gehoben, und allenfalls dahin mit geriſſen, wohin der Luftſtrom geht. Aber man merke es ſich: dieſe Bewegung der Flügel, die in der Pfanne des Achſelbeines geſchieht, hebet den Vogel zugleich in die Höhe, und bringt ihn auch vorwärts; und ſo wird mit einem Mittel zweyerley Abſicht erreicht. Wenn ein Vogel die ausgebreiteten Flügel ſtark auf- und niederſchlägt, ſo widerſteht ihm die Luft von unten, und ſtößt ihn ſo ſtark in die Höhe, als ſie von demſelben niedergeſchlagen worden. Nun iſt aber der Flügel unten etwas hohl, und es ſteht die Höhle in der Mitte ziemlich voraus, oder nach dem Kopfe zu; ja dieſe Höhle wird durch die von unten nach dem Schlage ſogleich aufwärts ſtoßende Luft noch vermehret,

mehret, und ganz nach aufwärts gebogen. Der Stoß der Luft von unten trifft alſo mitten in den Flügel, und in deſſen Höhle am ſtärkſten zuſammen; und weil dieſe Höhle vorwärts gerichtet iſt, ſo ſtößt ſie auch den Vogel nach vorne fort. Dazu kömmt noch, daß beym Niederſchlagen der Flügel die Flügelfedern gebogen, und alſo die Luft nicht gerade, ſondern ſchief nach hinten unterwärts geſchlagen wird. Und eben ſo ſchief ſtößt ſie auch wiederum aufwärts, und ſchiebt den Vogel nach vorne hin. Das ſtäte vorwärts Fliegen des Vogels nimmt ſeinen Anfang gleich mit dem erſten Aufluge. Denn der Flug fängt überhaupt mit einem Sprunge in die Luft an; dieſer geſchieht durch die Füße, und iſt offenbar mit der Bewegung des Vogels nach vorne verbunden, oder vorwärts gerichtet. Es beſteht aber aller Flug, wie bereits angezeiget iſt, aus lauter fortgeſetzten Luftſprüngen, die mittelſt der Flügel geſchehen. Daher begreift man auch, daß ihre Bewegung eben ſo nach vorn gerichtet ſeyn müſſe, wie diejenige, welche mit den Füßen verurſachet wird. Borellus hat dieſes ſchicklich durch die Form eines ins Waſſer fallenden, und von demſelben wieder in Höhe getriebenen Keils, dargeleget. (de motu anim. p. 226—234. Tab. 13. fig. 1—3.) Die ausgebreiteten Flügel der Vögel werden nach vorn zu ſpitzig, und weil ſie ſich von oben nach unten zu bewegen, oben auch entweder ganz, oder beynahe zuſammen ſchlagen, ſo ſind ſie als ein ſpitziger Keil anzuſehen, der in die Luft hineinfährt und darinn ſchwebet. Die Luft wird von ihnen zu den Seiten in die Höhe geſtoßen, aber ſie bringt gleich wieder zurück, und giebt den Flügeln den empfangenen Stoß wieder; ſo wird denn der Vogel in die Höhe getrieben. Und weil die Flügel nach vorne zu ſtehen, an dem Orte, wo die Luft am meiſten an ſie ſtößt: ſo treibt ſie auch dieſer Stoß mit Gewalt nach vorwärts, und reißt den ganzen Vogel nach dieſer Richtung mit fort. Herr Hanow hat, dies zu erläutern, einen einfachen Verſuch vorgeſchlagen. Man kann einen todten Vogel nehmen, ſeine Flügel zwiſchen zween heißen Ziegelſteinen, die nur nicht die Federn verſengen, dergeſtalt zuſammendrücken, wie ſie im Fluge ausgebreitet ſind, damit ſie alſo erſtarret ſtehen bleiben. Sodann mag man ihn in die Schwebe oder nach dem Gleichgewichte aufhängen, als wenn er flöge. Nimmt man hierauf einen oder zween Blaſebälge, und bläßt zu gleicher Zeit die Luft unten gleich ſtark an beyde Flügel, ſo wird man gewahr werden, wie dieſelbe den Körper vorwärts treibt; wenn anders der

der Faden, daran er hängt, nur lang genung iſt, daß die Bewegung merklich werden kann. Hat man dies ſichtlich bemerket, ſo erkennt man zugleich: daß es einerley iſt, ob der Vogel von dem untern Winde getrieben wird, oder ob er ſelbſt eben ſo viel, ja noch mehr Bewegung in der untern Luft mit ſeinen Flügeln machet, damit ſie ihn forttreibe. Bey dem Fluge zur Seiten thut der Vogel mit den Flügeln eben das, was wir mit den Rudern auf dem Waſſer thun, wenn wir einen Kahn lenken. Wenn entweder der eine Flügel allein durch ſchiefes Schlagen nach dem Hinterleibe die Luft beweget, oder wenn ſich auch beyde Flügel bewegen, aber der eine die Luft ſchneller und ſtärker nach hinten zu ſchlägt, als der andere, ſo geſchieht allemal im Vogelkörper eine Bewegung zur Seite. Man beobachte nur den gemeinen Flug der Tauben; wenn ſie zu einer Seite fliegen wollen, ſo heben ſie alsdenn den Flügel der andern Seite höher auf, und ſchlagen damit die Luft ſchief nach ihrem Leibe zu. Z. E. wenn ſie nach der linken wollen, ſo heben ſie den rechten Flügel höher, und ſchlagen die Luft um ſo viel geſchwinder und heftiger nach dem Schwanze zu. Der linke Flügel hergegen wird weder ſo hoch erhoben, noch ſo ſchief nach hinten gerichtet. Daher wird auch die rechte Seite des Vogels etwas höher von der Luft gehoben, als die linke, und die Taube fliegt ſo lange zur linken, ſo lange gedachte Bewegung der Flügel ungleich bleibt. Außer dieſer ungleichen Bewegung der Flügel hilft auch der Kopf und Schwanz zur Lenkung nach den Seiten; aber es geſchieht dieſes mit großer Langſamkeit, und mit ſo wenig Vortheil, daß alle Lenkung vornehmlich der Flügel ihrer Bewegung zuzuſchreiben iſt. Hals und Schwanz werden vom Vogel meiſt nur gedrehet, daß ſie die Richtung zur Seite nicht hindern, und zwar beſonders wird durch Wendung des Halſes nach einer Seite zugleich der Mittelpunct der Schwere des Vogels etwas dahin gelenket, folglich auch der Flug einigermaßen mit dahin gerichtet.

Noch iſt die Erſcheinung zu erklären, wie die Vögel ohne Bewegung der Flügel ihren Flug fortſetzen. Denn man ſieht, daß viele immer fortfliegen, und dabey nur dann und wann einmal mit den Flügeln ſchlagen. Dies Ruhen der Flügel hält bey denen, die längere und größere Flügel im Verhältniß ihres Körpers haben, länger an, als bey denen, die mit kleinern Flügeln verſehen ſind. Es hat aber damit eben die Bewandniß, wie mit dem Sprunge auf der Erde. Vermittelſt deſſen be-

bekömmt der Körper nach einer beſtimmten Richtung eine Bewegung und Geſchwindigkeit, welche nicht ſogleich aufhöret, als die Bewegung der Fußmuskeln, die den Sprung verurſachet. Die Sprungbewegung hält vielmehr ſo lange an, bis der Vogel durch den Widerſtand der Luft und durch die Schwere ſeines Körpers wiederum auf die Füße zu ſtehen kömmt. Alsdenn hat der Sprung ein Ende, und es muß ein neuer erfolgen, wenn der Vogel weiter forthüpfen will. Da der Flug aus wiederholten Luftſprüngen beſteht, ſo ſieht man leicht, daß die Bewegung, welche der Vogel durch einmalige Schwingung der Flügel bekommen hat, in der angefangenen Richtung und Geſchwindigkeit, fortwährt, bis ſie durch Hinderung der Luft und der Schwere ſo weit geſchwächet wird, daß ſie durch eine neue Schwingung der Flügel muß verſtärket werden, wenn der Vogel weiter vorwärts will. So lange alſo die Flügel nicht gerühret werden, ſo geht die durch ihren vorigen Schwung erhaltene Bewegung nach der nämlichen Richtung fort, gleich einem aus der Hand geworfenen Steine, der ſeine Wurfbewegung ſo lange verfolget, bis ihn Luft und Schwere wieder zur Erde bringen; oder wie ein Menſch auf den Schrittſchuhen fortläuft, nachdem er ſich nur einen Stoß gegeben hat. Im Fluge hat indeſſen der Vogel mehr Vortheil, als wenn er ſo bloß auf der Erde forthüpfet, folglich wird ihm das Fliegen leichter als das Gehen. Denn, wenn er auf der Erde von einem Orte zum andern hüpfet, ſo iſt vom vorigen Sprunge nichts mehr übrig, ſobald er auf die Erde zu ſtehen kömmt, und er daſelbſt den neuen Sprung wieder anfängt. Im Fluge aber iſt die Bewegung vom vorigen Schwunge der Flügel noch nicht geendiget, ſondern hält noch an, wenn gleich die Flügel ſchon vom neuen geſchwungen werden, und einen neuen Sprung hervorbringen. Daher wird auch der Flug ſo viel geſchwinder und leichter. Bey dem Sprunge mit den Füßen bringt den Vogel die Schwere ſeines Körpers bald wieder auf die Erde. Aber im Fluge kommen ihm die ausgebreiteten Flügel, und der Gegendruck der Luft nach oben zu ſtatten, daß er ſo ſehr nicht nach der Erde ſinket. Hiernächſt ſind auch die Muskeln und Kräfte, die zum Fliegen gehören, viel ſtärker, als die von den Füßen zum Sprunge angewandt werden; folglich hat der Vogel beym Fliegen mehr Erleichterung, als beym Sprunge mit den Füßen: er kann alſo länger im Fliegen, als im Gehen aushalten, und thut auch erſteres lieber als letzteres. Indeſſen ruhen die Vögel doch auch öfters auf der

der Erde, theils die Nacht über ſtille zu ſitzen, theils vom Fliegen ſich zu erholen, und ihre Fortpflanzung und Nahrung daſelbſt zu ſuchen.

Beym Niederſetzen, oder bey Endigung des Fluges iſt noch etwas beſonderes anzumerken. Diejenigen, welche ſehr ſteil herabſchießen, wie die Tauben, Raubvögel, und andere manchmal thun, wenn ſie unter einem Winkel von 60 bis 70 Graden niederſchießen, richten beym Herabfahren die Flügel ziemlich in die Höhe, und bringen ſie faſt nahe zu einander; dabey breiten ſie den Schwanz horizontal, auch etwas unterwärts aus, damit dadurch das ſchnelle Niederſinken etwas gehemmet werde. Sobald ſie aber nahe zur Erde ſind, und niederſitzen wollen, ſo ſchlagen ſie etlichemal mit den breiten Flügeln die untere Luft ſenkrecht, oder gar vorwärts gegen die Erde, und beugen dem allzujählingen Niederſchießen und dem Falle vor; dadurch wird denn der plötzliche Niederflug ein wenig aufgehalten, und ſie ſenken ſich langſam auf die Beine. Auch hängen ſie alsdenn die hinten ausgeſtreckten, oder zur Bruſt gehaltenen Beine bey Endigung des Fluges nieder, und thun dem Fluge auch dadurch Einhalt; bis endlich die aufgeſtemmten Füße durch ihre Muskeln, bey Berührung eines feſten Körpers, worauf ſie ſich ſetzen wollen, der Flugbewegung gänzlich ein Ende machen. Ob endlich die Luft in der Bruſt des Vogels den Flug erleichtere, daran haben einige zwar gezweifelt; es wird aber ſolches, ſowohl durch das ſtarke Einziehen und Anhalten der Luft bey andern heftigen thieriſchen Bewegungen, als auch durch den beſondern Bau der Lunge bey den Vögeln bewieſen. Denn dieſe ſind ganz voll Löcher, größer und ausgedehnter, auch, als bey vierfüßigen Thieren, am Rücken feſte, damit ſie die Höhlen des Leibes geſchwinder ausfüllen, und den Körper leichter machen können.

Dies alles kurz zuſammen gezogen, ſo iſt der ganze Bau des Vogels zum Fliegen aufgelegt, und trägt dazu das Seine bey. In Anſehung des äußern ſtrecket der Vogel im Fluge Kopf und Hals voraus, und zertheilet durch die Spitze und Härte des Schnabels gar leicht die widerſtehende Luft; durch die allmählig anwachſende Dicke des Kopfes aber wird der übrige Theil ohne großen Widerſtand hindurch gebracht. Die Federn, ihre Lage über den ganzen Leib, ihre Leichtigkeit, Feſtigkeit, Dichtigkeit, ſind zum bequemen Fluge völlig eingerichtet. Die Knochen durchweg ſo hohl, dünne und leicht, dabey doch zugleich ſo ſtark und ſo wohl zu-

ſammengefüget, als es die Gewalt der Luft, darinn der Vogel zu ſchweben hat, immer erfordert. Was die Muskeln theils zum Schwingen der Flügel, theils zur Bewegung des Halſes und Schwanzes, theils zum Anhalten oder Ausſtrecken der Füße im Fluge thun, ergiebt ſich aus dem vorhergehenden. Die Lunge befördert durch ihre Durchlöcherung den ſchnellen Eingang und Austritt der Luft, welche dem Vogel innerlich zu vielen Abſichten, ſelbſt beym Fliegen, nöthig iſt. Auch die ſinnlichen Organe ſind ſämmtlich ſo angebracht, daß ſie dem Thiere zur willkührlichen Bewegung in der Luft förderlich und ungemein beyſtändig ſind. Was dieſer Flug der Vögel für unglaubliche Schnelligkeit habe, läßt ſich aus demjenigen ſchließen, was man davon der Erfahrung nach angemerket hat. Ein Gegenſtand, der ſich unſerm Geſichte nach und nach entzieht, kömmt erſt aus dem Geſichte, wenn er 3436mal ſo weit, als der Durchmeſſer deſſelben austrägt, von uns entfernet iſt. Nun verliert man einen Adler, oder andern großen Vogel, deſſen Flucht, das iſt, das Ausbreiten der Flügel, gar wohl fünf Fuß in der Länge beträgt, wenn er ſich in die Luft erhebet, in weniger, als drey Minuten aus dem Geſichte, und er iſt alſo in der Zeit 17180 Schuh weit geflogen. Er fliegt daher in einer Minute 5726 Pariſer Fuß weit, das machet in einer Stunde auf 20 franzöſiſche, und ungefähr 15 deutſche Meilen aus. Daher kann der Vogel, wenn er täglich nur acht Stunden fliegt, in zween Tagen an drittehalbhundert deutſche Meilen zurücklegen. Und daß ſie auch in ein Paar Stunden an die 30 bis 40 deutſche Meilen durchfliegen, das hat man durch mancherley Erfahrungen beſtätiget. An dieſen Flügeln und, ſo wie über dem ganzen übrigen Körper, ſitzen die Federn in gar regelmäßigen Reihen und Schichten über einander; ſo daß die obern allezeit über die untern weggreifen, und ſie genau decken. Sie ſitzen alle in der Haut, mit der Spuhle feſt, und ziehen aus derſelben Nahrung und Wachsthum. Zu gewiſſen Zeiten verlieren die Vögel ihre Federn, und bekommen alsdenn wiederum neue, welches man mauſtern nennt. An dieſen Federn hat die Natur alles verſchwendet, was ſich ſchönes und mannichfaltiges in den Farben und ihren koſtbaren Schattirungen erdenken läßt. Die Federn der Männchen ſind hier viel ſchöner, als an den Weibchen, und die ſchönſten Farben finden ſich noch überdies an den Vögeln der heißen Erdſtriche. Die längſten und ſtärkſten unter allen Federn finden ſich an den Flügeln und am

Schwanze, weswegen ſie hier beſondere Namen erhalten haben. Die an den Flügeln heißen Schwingfedern, Schwungfedern, ſtehen an den Flügelgelenken, vom Armbeine an, bis an den äußerſten Theil des Flügels, werden von hinten nach vorn zu immer ſtärker und länger, und ſtellen ausgebreitet einen etwas gewölbten Fächer vor. Ihre Zahl iſt unbeſtimmt, die vördern und größern, acht bis zehen, die hintern kleinern, zehen bis zwanzig. Sehr wenigen Vögeln fehlen dieſe Flügelfedern. Die am Schwanze heißt man Schwanzfedern, Steuerruderfedern; ſie ſitzen über dem Bürzel, ſind meiſt auch lang und ſtark, außer bey einigen Waſſervögeln, die faſt gar keine, oder doch ſehr kurze haben, und kommen der Zahl nach an zwölf und mehr. Alle ſind, ſowohl im Flügel als Schwanze, zu beyden Seiten von andern kleinern Federn bedecket, die deswegen Deckfedern genannt werden. Abſonderlich zeichnet ſich der Schwanz bey den Vögeln durch ſeine unterſchiedliche Geſtalt aus, bald iſt er kurz, bald lang, bald gleich und ungetheilet, wenn alle Schwanzfedern von gleicher Länge ſind, bald ſcheerenförmig, wenn die innern kürzer ſind als die äußern, bald keilförmig, wenn die mittelſten die meiſte Länge haben. Die kleinen weichen Haarfederchen, zwiſchen den größern, und vornehmlich unten an der Haut, ſind die bekannten Flaumfedern, die ſich an Waſſervögeln vornehmlich in großer Menge finden. Zu Ende des Rückgrades liegt noch der Bürzel, der fleiſchichte, herzförmige, hervorſtehende Theil mit ſeinen Oeldrüſen, welche ein beſonderes Fett enthalten, durch deſſen Verbreitung unter der ganzen Haut die Federdrüschen angefeuchtet, die Federn ſelbſt aber zur Bewegung geſchickt und ſtark gemachet werden. Sie ſind an den Waſſervögeln größer, als an den Erdvögeln; weil erſtere mehrere und dichtere Federn als letztere haben, ſelbige auch äußerlich viel fetter, und gleichſam mit einem Firniß überſtrichen ſind.

Die unterſten Theile an den Vögeln ſind die Füße, bey ihnen alſo eingerichtet, daß ſie ſich zu ihrer Bewegung auf dem Erdboden, beſonders zum Sitzen auf den Bäumen und Aeſten bequemlich ſchicken, und ganz ihrem Aufenthalte angemeſſen ſind. Ihre Bildung hat wieder viel ähnliches mit denen bey vierfüßigen Thieren; und der Ort, wo ſie angebracht ſind, iſt gerade der rechte, wo ſie zwar den ganzen Körper unterſtützen; doch ſtehen ſie etwas außer dem Mittelpunct der Schwere des Körpers nach hinten zu, am meiſten bey Waſſervögeln. Es kömmt aber dieſer Schwerpunct, ſobald der Vogel ſich aufrichtet

richtet oder geht, zurück auf die Füße zu liegen, und erleichtert dadurch dem Thiere ſeinen Gang, giebt ihm auch ein gutes Anſehen. Der Fuß beſteht aus drey Hauptgelenken, dem Schenkelbeine, einem ziemlich langen, ſtarken, mit Fleiſch meiſtentheils bewachſenen Knochen, nahe am Körper. Das Schienbein, gleich an dieſem, nicht ganz rund, mit Haut und Sehnen bedecket, mehrentheils ohne Federn, außer bey einigen wenigen. Es ſitzt daran ein dünnes feines Beinchen, die Schienbeinröhre; und unten am ganzen Schienbeine die Knieſcheibe, worauf zuletzt der Fuß mit den Zähen ſelbſt folget. Der Fußknochen iſt von außen mit einer harten, hornartigen Haut überzogen, welche die Füße ſowohl vor der Kälte, als auch vor anderer Verletzung genugſam ſchützet. Einige, wo die Hornhaut fehlet, oder nicht dicke genug iſt, haben die Füße mit Federn bedecket. Ganz unten am Fuße ſtehen die Zähen, oder Finger, höchſtens viere, in ganz unterſchiedlicher Lage und Beſchaffenheit. Jede vördere Zähe hat gemeiniglich vier auch mehr Gelenke, und vorn an der Spitze den Nagel, oder die Klaue, welcher dem Vogel ſowohl im Gehen, als zum Schutze und Bewaffnung des Zähes dienet. Die Lage dieſer Zähen iſt weislich nach der Beſtimmung und Lebensart der Vögelarten eingerichtet. Diejenigen, welche mehr die Bäume und hohen Oerter zum Aufſitzen, als den platten Erdboden lieben, haben drey Zähen vorn und einen hinten, auch den mittlern länger, als die zur Seiten. Die hintere und die gegen über ſtehende mittlere Vörderzähe haben die größte Stärke. Bey ſolcher Einrichtung des Fußes können dieſe Vögel ſchnell und ſicher auf der Erde hüpfen und gehen, auch feſt auf den Bäumen ſitzen und ſich anhalten. Andere, welche mehr herumklettern, und ſich ſogar an den Wänden anhalten müſſen, haben zween Zähen vorn und eben ſoviel hinten, mit harten krummen Nägeln, wie die Spechte und Kuckucke. Andere, die wenig auf den Bäumen ſitzen, ſodern mehr auf der Erde bleiben, wie die gemeinen, beſonders häuslichen, Hühnerarten und einige Waſſervögel, wenn ſie auch drey Zähen vorn und einen hinten haben, unterſcheiden ſich dadurch, daß der Hinterzähe ganz klein, und weit oben ſteht, von ſchwachen Sehnen und geringer Kraft iſt; auch ſind ihre Nägel und Klauen nicht krumm und mit ſpitzigen Haken verſehen, ſondern gerade ausſtehend und ſtumpf. Bey andern, die ſtark ſchwimmen müſſen, ſind die Zähen durch eine ſtarke Haut ganz, halb, oder zum Theil verbunden; bey noch andern

dern, die am Waſſer ſich nähren, und in Sümpfen herumwaten, ſind die weit von einander ſtehenden Zähen lang, oben vom Fuße her etwas verbunden, damit ſie weite Gabeln machen, und nicht ſo tief einſinken mögen. Ueberhaupt ſind die Füße aller Vögel mit getheilten Zähen begabet, aber dieſe Zähen ſind bald getrennet und unverbunden, bald aber verbunden, und durch eine Zwiſchenhaut aneinander verknüpfet. Die Lage der Zähen giebt nachher die übrige Differenz, auf die Herr Linnäus bey Beſchreibung des Fußes zwar geſehen; aber dieſe weſentliche Verſchiedenheit gleichwohl nicht zum Theilungsgrunde bey den Vögeln angenommen hat. Gegentheils hat er, ſeiner Gewohnheit nach, hier ſo manche neue Namen, zur Beſtimmung der Fußgeſtalten, aufgebracht, daß auch darin ſeine Einbildungskraft, wie in andern Stücken, allein vorgewaltet hat; ohne inne zu werden, daß dieſen Namen noch viel Undeutlichkeit anklebete. Solchergeſtalt ſind ſeine Spatzierfüße, Gangfüße, Lauffüße, Kletterfüße u. ſ. w. entſtanden, welche ſeine nicht minder witzige Anhänger getreulich nachſchreiben, und ſich dieſer Einförmigkeit des Abſchreibens in ihren, über einen Leiſten geſchlagenen, Compendien der Naturgeſchichte ſogleich zu erkennen geben; auch in dieſer Einrichtung dem Leſer den Vortheil verſchaffen, daß er in einem derſelben, es mag neuer oder älter ſeyn, ſie alle beyſammen hat. Von den Füßen aber in Abſicht auf die Beſchaffenheit und Einrichtung der Zähen, werde ich unten bey Eintheilung der Vögel noch mehr anbringen.

Ich komme nunmehr zu den innern Theilen der Vögel, davon allein das merkwürdigſte geſchichtliche anzubringen iſt, ohne in die nähere Zergliederung derſelben einzudringen. Das Gehirn findet ſich bey den Vögeln überhaupt verhältnißmäßig in größerer Menge, als bey vierfüßigen Thieren; das heißt, das Gehirn der Vögel iſt in Vergleichung mit der ganzen Größe und Maſſe ihres Körpers viel mehr, als es bey den gedachten größern Thieren iſt. Ja man hat bemerken wollen, daß diejenigen Vögelarten, welche gelehriger als andere ſind, auch verhältnißmäßig mehr Gehirn als die andern Vögel haben. Uebrigens, ſo ſehr ihr Gehirn mit dem Gehirn der größern Thiere übereinkömmt, ſoviel Unterſchied findet ſich doch in beyden. Beym Gehirn der Vögel fehlen auf der obern Fläche, die krummen und tiefen Aushölungen, die Hirnſchwiele, das Gewölb und die ſtreifigen Körper, und ſcheint, in Vergleichung des Gehirns bey vierfüßigen Thieren, umgekehrt

zu liegen. Andere weſentliche Beſchaffenheiten und Charaktere hat es mit dem Gehirne der größern Thiere gemein. Die Luftröhre der Vögel, ohnerachtet ſie bey allen einen runden langen Canal bis zu den Lungen vorſtellet, iſt doch bey den mancherley Arten ſehr verſchieden geſtaltet und zuſammengeſetzet. Alle Arten der Sangvögel und anderer, die ein lautes Geſchrey machen, haben hartknorplichte Luftröhren, deren Ringe, entweder zugleich, oder ein Theil derſelben, bald mehr, bald weniger ausgedehnet und zuſammengezogen ſind, daß dadurch ſo mancherley Töne und Stimmen von ihnen hervorgebracht werden können. Unten, ehe ſie in die Lungen läuft, theilet ſich die Luftröhre in zween Aeſte, deren jeder in einen Lappen der Lunge ausgeht, und auch hierbey iſt manche Verſchiedenheit in Geſtalt und Beſchaffenheit dieſer Ausgänge zu finden. Aber die Forme, Länge, Lage und ganzer Bau der Luftröhren hat bey vielen Vögeln ganz etwas beſonderes an ſich, Einige Luftröhren beſtehen theils aus Knorpeln, theils aus einer Haut, wie bey den Tauben; andere ſind mehr knorpelicht, wie an den Eulen; andere haben ſtatt der Knorpel harte Knöchelchen; andere liegen ſo ziemlich einzeln und gerade herunter, andere hergegen haben in ihrem Gange zur Lunge die allerwunderſamſten Krümmungen und Wendungen. Dergleichen ſeltſame Biegungen wird man an unterſchiedlichen Vögeln gewahr, die ganz eigene Stimmen, und helle Laute, oder auch dumpfe aber durchdringende Geſchreye hervorbringen, oder auch mit dem ganzen Kopfe, ihre Nahrung zu ſuchen, lange Zeit unter Waſſer bleiben müſſen. Der Truthahn, die Rohrdommel, der Kranich, die Schnarrgans, der wilde Schwan, einige Enten- und Täucherarten gehören, nebſt noch andern, hieher. Die Luftröhre des Schwans geht am langen Halſe, mit dem Schlunde, einem bey den Vögeln weichen fleiſchichthäutigen Canale, herunter bis ans Bruſtbein; in dieſes lenket ſie ſich krumm hinein, und erſtrecket ſich in demſelben feſt anſitzend, bis zum Boden deſſelben. Allda beuget ſie ſich herum, geht aus der Höle des Bruſtbeins wieder heraus, hält ſich am Kragenbein und nach oben am Halſe, durch ſtarke Häute an, und drehet ſich hernach abermals herum zur Bruſt nach der Lunge. Solche krumm gebogene Lagen trifft man auch bey der großen wilden Ente und der Mergente, Taucherente oder Halbente, an. Dieſer ihre Luftröhr'n ſind kurz über den Lungen, wo ſie ſich in zween Aeſte theilen, mit einem Luftkaſten verſehen, welcher am Grunde gegen

die Lungen zu, aus einem ausgehölten, ſchneckenförmigen, harten Beine beſteht, das oben von eben dergleichen knochichten Bogen geſchloſſen wird, zu den Seiten aber, wo ſich Oeffnungen finden, mit ſtarken, durchſichtigen, elaſtiſchen Häuten zugemachet iſt. Dieſer Luftbehälter iſt bey der Schnarrgans, die ſehr lang unter Waſſer bleibt, noch größer, und künſtlicher gebauet. Beynahe die allerkünſtlichſte Bauart und Lage hat die Luftröhre des Kranichs, die ſchon von manchen einer Aufmerkſamkeit gewürdiget worden; beſonders aber in den philoſophiſchen Transactionen, ferner vom Hr. D. Blach, in den Schriften der Berliner Naturforſcher, und auch von mir, eine deutliche Beſchreibung und Abzeichnung erhalten hat. Hr. D. Blach bildet dieſe Lage kürzlich alſo ab. Anſtatt daß die Luftröhre, wie gewöhnlich, ſich, nachdem ſie in die Bruſthöle gekommen iſt, in zween Aeſte oder Röhren, theilen ſollte, ſo geht ſie innerhalb der ſcharfen Kante des Bruſtknochens der Länge nach herab, machet am Ende deſſelben eine Beugung, wendet ſich nahe an der Unterfläche wieder nach vorn zu, und machet eine zwote Beugung, alsdenn geht ſie wieder zurück, bis ohngefähr zur Hälfte des Knochens, formirt alsdenn einen halben Bogen, während daß ſie in die Höhe ſteigt, kömmt wieder nach vorwärts, beugt ſich nach der Bruſthöle, und alsdenn erſt entſteht die gewöhnliche Theilung derſelben. Die Luftröhre iſt, ſo weit ſie im Bruſtknochen liegt, unbeweglich und allenthalben an demſelben befeſtiget. Der Bruſtknochen ſelbſt iſt auch deswegen ſtumpfkanticht und rundlicht, da er bey andern Vögeln ſcharf, ſpitzig und gleichſam ſchneidend iſt. Auch hat der ganze Knochen nach dieſem Raum der Luftröhre ſeine Erweiterung und beſondere Geſtalt bekommen. Dasjenige, was ich bey Einrichtung des Luftröhrenbaues im Kranich angemerket habe, ſteht im Wittenbergſchen Wochenblatte von dieſem Jahre eingerücket. Herr Blach meynet, es ſey ſehr wahrſcheinlich, daß dieſe Verlängerung der Luftröhre innerhalb des Körpers etwas zu dem hohen Fluge dieſes Vogels beytrage, ingleichen daß ſeine hohle und ſtarke Stimme mit von der Befeſtigung der Luftröhre an dem harten Bruſtknochen herrühre. Denn die Kraniche an ſich fliegen äußerſt hoch; und daß überhaupt die Luft in der Bruſt zum leichten Fliegen etwas behülflich ſey, davon habe ich ſchon oben Erwähnung gethan. Merkwürdig iſt es, daß die Sie, oder das Weibchen vom Kranich, eine anders geſtalltete Luftröhre hat, die nur bis zur

Hälfte

Hälfte des Bruſtknochens, nicht bis zu deſſen Ende heruntergeht. Hr. Blach, der dieſes bemerket, äußert dabey den Gedanken: Ob wohl die phyſiſche Urſache von der Verſchiedenheit der Stimme der Vögel in beyden Geſchlechtern hierdurch in die Augen fallen möchte? Er hat verſchiedene Vögel unterſuchet, und in manchen eine gewiſſe Verſchiedenheit in der Luftröhre angemerket; ja er glaubet, daß ſich in einigen das Geſchlecht dadurch werde genau beſtimmen laſſen, folglich die Luftröhre, bey denen Arten, wo ſie merklich unterſchieden iſt, ein zuverläßiges und bequemes Kennzeichen von Männchen und Weibchen abgeben werde.

Die Lungen der Vögel beſtehen, wie bey den größern Thieren, aus einem ſchwammichten Weſen, aus häutigen und blaſichten Theilen, voller Geäder und Blutgefäße, die von außen mit einer zarten, doch genugſam ſtarken Haut umgeben ſind. Sie ſind hier proportionirlich größer und ausgedehnter als bey vierfüßigen Thieren. Sie haben neben dieſem unterſchiedliche Anhänge, kleine Beutel und Luftbehältniſſe, wodurch der Körper im Aufblaſen derſelben, zum Fluge leichter gemachet, auch zur Stimme und anhaltendem Geſange, oder Geſchrey, überflüßige Luft im Vorrathe erhalten wird. Sie liegen ganz oben in der Bruſt, und zwar nicht frey, wie bey andern Thieren, ſondern oben am Rücken feſte: zu welchem Ende ſie gewiſſe Vertiefungen und Einſchnitte haben, die in die vörderſten Ribben paſſen, zwiſchen denen ſie genau anliegen. Jeder Lappen der Lunge iſt gegen den obern Theil zu an zween Orten mit ziemlichen Oeffnungen durchlöchert, wodurch die Luft, bey Ermangelung des eigentlichen Zwerchfelles, frey in die Höle des Unterleibes kommen, und den Flug erleichtern kann. Das Herz der Vögel iſt zweykammericht und bey den Waſſervögeln, die lang unter Waſſer ſind, mit der ſogenannten eyrunden Oeffnung verſehen, wodurch das Blut aus dem rechten Herzohr ſogleich in das linke treten könne. Der Magen der Vögel iſt nach Beſchaffenheit ihrer Nahrung eingerichtet. Bey denjenigen, die Körner und andere harte Dinge, als Geſäme, Baumknoſpen u. ſ. w. freſſen, beſteht er aus zwo dicken Wänden, die inwendig mit einer ſchwielichten, harten, manchmal hornartigen Haut überzogen ſind, und ſolchergeſtalt wie zween Mühlſteine an einander liegen. Vier Hauptmuſkeln machen den ganzen Körper des Magens aus, deren Faſern ſich in zwo Sehnen endigen, die in der Mitte der flachen Seite gerade gegen einander über ſtehen. Die Faſern dieſer gröſ-

ſern Muſkeln liegen faſt alle bogenweiſe, und laufen mit ihren Sehnen zuletzt in die zwo Hauptſehnen aus, deren eine nach dem Rücken, die andere nach dem Bauche zugekehret iſt. Um dieſe großen und dicken Muſkeln liegen noch zwo dünnere, die ebenfalls aus bogichten Fleiſchfaſern beſtehen, und mit ihren ſehnichten Enden in die vorgedachten zwo Hauptſehnen auslaufen. Nach innen zu, gerade über der innern Magenſchwiele, befindet ſich noch eine ſehnichte, oft knorpelichte und etwas löcherichte Haut, wodurch viele Faſern der andern Bedeckungen gehen. Auswendig aber iſt der Magen mit einem Gewebe von Blutgefäßen und Fette bekleidet. Neben dieſem Magen haben verſchiedene Körner freſſende Vögel noch einen Vormagen, oder Kropf, welcher nichts anders, als eine Erweiterung des Schlundes am Ende des Halſes iſt, woſelbſt der Schlund in einen weiten länglichtrunden Sack ausgeht. Es erſtrecket ſich derſelbe bis zum Bruſtbeine, von da wird der Schlund wieder enger, läuft durch die Bruſt längſt den Wirbeln oben am Rückgrade nach dem Magen zu, allwo er einen Kranz von Drüſen formirt, und ſich in den Magen mit einer ganz engen Oeffnung hineinſenket. Der Sack ſelbſt beſteht aus einer dichten, drüſichten Haut, welche bey leerem Kropfe ſich zuſammenzieht, und beym angefüllten wieder auseinander tritt. Durch die vielen Drüſen wird darin ſtets ein Saft abgeſondert, der zum Anfeuchten der Körner und der Nahrung dienet, ehe ſie nach dem innern Magen geſchaffet wird. In dieſem Kropfe wird ein Haufen Nahrung von harten Körnern und Geſämen mit einemmal gefaſſet, und gleichſam vorräthig aufgehoben, auch dem andern kleinern, aber ſtärkern und dickern Magen, der lange nicht ſoviel faſſen kann, vorbereitet, und nach und nach zugeführet; gerade was der Wanſt, oder erſte Magen, bey den wiederkäuenden Thieren thut. Die fleiſchfreſſenden Vögel, welches eigentlich die Raubvögel ſind, bedürfen zu ihrer Nahrung keinen Kropf, ſind alſo auch damit nicht verſehen, ſondern ihr Magen iſt ſchlaf, häutig, und faſt ſo wie bey den größern Thieren beſchaffen. Das Futter wird darin mittelſt eines Auflöſungsſaftes zertheilet, welcher ſich aus den vielen Drüſen des Schlundes dicht über dem Magen dahin ergießt. Und durch dieſen faſt milchichten Saft geſchieht die eigentliche Verdauung bey dieſen Vögeln. Vom Magen aus gehen die Eingeweide, oder Gedärme, welche durch ihr ſtarkes, häutiges, drüſichtes, faſerichtes Weſen geſchickt ſind, die Auswürfe aus

aus dem Körper zu bringen, und ſtets eine wurmförmige Bewegung zu behalten. Die Gedärme beſtehen aus einem einzigen, bald kürzern, bald längern Canal, der nach dem Ausgange zu weiter wird, und die Runde umher im Unterleibe in einem Klumpen künſtlich gewickelt, doch aber durch das Gekröſe und Darmfell überall eingefaſſet wird, daß er ſich nicht in einander verſchlingen möge. Die körnerfreſſenden Vögel haben einen gedoppelten Blinddarm, welcher bey den Raubvögeln nur einfach iſt. Ueberhaupt ſind bey letztern die Gedärme nur kurz und mit einem ſehr kleinen Blinddarme verſehen. Bey den erſtern aber, den ſaamenfreſſenden, findet man die Gedärme weit länger, faltiger, und einen ungleich größern Blinddarm. Die Vögel haben auch Nieren, die aus vielen Blutgefäßen, aus vielen Aeſten und Ausſonderungsgefäßen, Nerven und Häuten beſtehen, welche ſich kreisförmig über einander winden, davon die vornehmſten die Harngänge formiren, welche zuletzt in den Maſtdarm auslaufen, daſelbſt den Urin abſetzen, der ein weißes, kalchichtes Weſen enthält, welches ſich um den Unrath der Vögel weiß anleget, und die weiße Schale der Eyer in dem Eyergange mit bilden hilft.

An den Sinnen, oder ſinnlichen Werkzeugen der Vögel, finden ſich ungemeine Vorzüge, die andere Thiere nicht haben. Zuerſt iſt vom Geſichte und den Augen anzumerken, daß die Vögel viel ſchärfer und weiter ſehen können, als die vierfüßigen Thiere. Selbſt die Eulen, welche bey Tage nur wenig unterſcheiden, haben in der Dämmerung das ſchärfſte Geſicht. Die Natur hat auch auf die Augen der Vögel weit mehr Fleiß als auf anderer Thiere ihre gewandt. Sie haben erſtlich zwo Häute mehr, als die menſchlichen Augen: einmal die äußerſte Augenhaut, die gleichſam ein zweytes durchſichtiges Augenlied vorſtellet, deſſen Bewegung von der Willkühr des Vogels abhängt, und ſowohl zur Reinigung und Glättung der Hornhaut, als auch zur Beſchützung des Auges dienet. Dieſes iſt eine ſehr dünne, aus einem weißlichen Gewebe beſtehende Haut, die zuweilen ganz vor die Augen gezogen wird, und das Auge bedecket, gleichwohl aber noch Licht durchläßt. Man nennt ſie ſonſt auch die nickende Haut. Nachgehends haben ſie noch eine Haut im innern Augengrunde, welche aus den Zweigen des ausgebreiteten Sehenerven zu entſtehen ſcheint. Die Augen der Vögel überſehen, neben der Schärfe in Vorſtellung der Gegenſtände und Bilder, auch zugleich

gleich vieles mit einmal, und dieſes mit genugſamer Deutlichkeit und Genauigkeit. Die Raubvögel erblicken aus einer Höhe, worin wir ſie kaum mit unſern Augen erreichen können, alle kleine Gegenſtände, die für ihre Beute ſchicklich ſind; Erdmäuſe, kleine Vögel, Eydechſen, Schlangen, Fröſche u. ſ. w. Die Augen dieſer Thiere ſind nicht allein verhältnißmäßig viel größer, als bey Menſchen und vierfüßigen Thieren: ſondern ſie ſind auch ſehr beweglich nach allen Seiten, und können in der Geſchwindigkeit mannichfaltig verändert und anders eingerichtet werden; um die Gegenſtände in allen Entfernungen, und in allen Graden des Lichts deutlich darzuſtellen. Hr. Büffon ſaget mit Recht, dieſes vollkommene und ſtarke Geſicht war den Vögeln bey ihrer geſchwinden Bewegung durchaus nothwendig; da das Geſicht der einzige Sinn iſt, der uns in Stand ſetzet, von den Räumen und Abſtänden einen Begriff zu erlangen. Das Gehör iſt gleichfalls ein ſcharfer Sinn bey den Vögeln. Die Ohren haben keine Ohrläppchen, noch andere hervorſtechende fleiſchichte Theile; ſie haben zu beyden Seiten eine bloße Hölung, die ſich äußerlich durch ein Loch zu erkennen giebt, welches mit beweglichen Deckfederchen beſetzet iſt. Die innere Einrichtung der Ohren iſt bey den Vögeln ganz anders, und lang nicht ſo weitläuftig, als bey den Menſchen. Es iſt vielmehr alles hier enger zuſammengezogen, ohne jedoch der Schärfe des Gehörs dadurch etwas abgehen zu laſſen. Der Gehörgang und die beyden Häutchen der Trommel ſind hier vorhanden und bald zu erkennen; aber ſtatt der andern vielfachen Werkzeuge des Gehörs trifft man hier bloß eine zarte, dünne und leichte Knochenröhre, oder das ſogenannte Säulchen an, deren unterſter Theil breiter wird, und faſt die Geſtalt einer Topfſtürze hat. Dieſe Knochenröhre ſchließt genau an die Oeffnung des Labyrinthes, und oben an deſſen Spitze iſt noch ein zarter, dreyäſtiger Knorpel, der unmittelbar mit den Gehörnerven verbunden iſt. Das Hören geſchieht daher bey den Vögeln ſehr einfach. Der Schall, oder die zitternde Luft ſtößt an die Trommel des Ohres und beweget die Häutchen, welche Bewegung ſogleich den Knorpeln der Knochenröhre eingedrücket, und mithin den Gehörnerven mitgetheilet wird, die ihn in demſelben Augenblick zum Gehirne bringen. Wenn man nun bedenket, in welcher erſtaunenden Weite die Vögel ihre Stimmen hören, mit welcher Genauigkeit ſie ihren Geſang und ihre Stimmen unterſcheiden, auch von einander

ablernen, ſo wird man dadurch von der Schärfe ihres Gehörs gar wohl urtheilen können. Nach dem Gehör iſt das Gefühl bey den Vögeln ebenfalls von großer Feinheit. Das beweiſen die zarten Wärzchen an der Haut, woraus die Federn wachſen, und die Empfindbarkeit, welche ſie mittelſt der Federn ſelbſt haben. Die Werkzeuge in der Naſenhölung, welche inwendig durchgehends mit feinen Nerven verſehen iſt, beſtätigen uns, daß auch die Vögel einen Geruch haben. Aber die Proben, welche man an den Raubvögeln gefunden, die das Aas ſehr weit riechen, belehren uns noch mehr davon. Andere Erfahrungen haben gegeben, daß die Vögel den Pulverdampf gerochen haben, wenn ſie nach einer langen Weile an den Ort hingekommen ſind, wo ein Schuß geſchehen war. Der Geſchmack ſey bey den meiſten Vögeln gar nicht in Betrachtung zu ziehen, meynet Hr. Büffon. Indeſſen kann er doch nicht leugnen, daß ſie ihn beſitzen. Die mehreſten haben eine knorpelichte Zunge; nur bey deu fleiſchfreſſenden, und wenigen andern, iſt ſie weich und fleiſchicht. Dieſe Vögel müſſen denn freylich beſſer ſchmecken, als die erſtern; da ſie aber auch einen ſtärkern Geruch haben, ſo hilft dieſer dem ſtumpfen Geſchmacke auf. Der Mangel des Kauens ſetzet darnächſt den Geſchmack bey den Vögeln auch ſehr herunter. Inzwiſchen iſt es doch etwas beſonderes, daß aus dem Kopfe zwiſchen den Augen in den Schnabel beſondere Geſchmacknerven herabgehen. Dieſe ſind zwar bey den Vögeln überhaupt kenntlich; ſie werden aber bey denjenigen Arten, welche bey ihrem Futter und Nahrung das Geſicht gebrauchen können, in geringer Anzahl und viel kleiner angetroffen, als bey ſolchen Vögelarten, die ihre Nahrung unter die Erde im Schlamm und in Sümpfen hervorlangen müſſen. Denn hier können ſie nichts mit dem Geſichte, ſondern müſſen alles mit dem Gefühl und Geſchmack unterſcheiden. Solchergeſtalt ſtehen die Sinne bey den Vögeln, ihrer Vortrefflichkeit und Schärfe nach, in folgender Ordnung: Das Geſicht, das Gehör, das Gefühl, der Geſchmack und der Geruch. Ganz anders wie beym Menſchen und vierfüßigen Thieren, bey denen ſie in anderer Ordnung folgen.

Mit den ſinnlichen Werkzeugen, und den daraus entſtehenden Empfindungen iſt nun die Stimme, oder der Geſang der Vögel, ganz nahe verbunden. Denn theils giebt dieſe Stimme einen Beweis vom genauen Hören und Unterſcheiden der Vögel, theils bleibt ſie allemal die Wirkung ihrer natürlichen Empfindung, wodurch ſie

ſie ſich einander zu erkennen geben. Die Werkzeuge der Stimme beſtehen bey den Vögeln ſowohl aus mancherley Häutchen und Züngelchen, in der Luftröhre und ihren Aeſten, in der Einrichtung der Luftröhre und der Kehle beſonders, auch vornehmlich der obern Oeffnung der Luftröhre. Herr Barrington, der auf den Geſang und die Stimmen der Vögel ſehr genau, und zwar von ihrem Anfange an, Achtung gegeben hat, ordnet die Stufen derſelben in folgenden Veränderungen. Zuerſt entſteht das Zwitſchern der Vögel: ein Laut, den der junge Vogel angiebt, um ſein Verlangen nach Speiſe auszudrücken; es verſchwindet im Kurzen gänzlich. Denn folget das Rufen oder Anſchlagen: ein Laut, den der Vogel nach einem Monath hervorbringt, und nichts anders, als eine Wiederholung eines und eben deſſelben Ausdruckes iſt; alsdenn folget das Pfeifen oder Singen. Aus vielen Erfolgen und Unterſuchungen hat Hr. Barrington gelernet: die Stimme der Vögel ſey ihnen ſo wenig angebohren, als die Sprache dem Menſchen. Sie ſey lediglich ein Werk des Lehrers, unter dem der Vogel erzogen wird, und hänge von der Gelehrigkeit ab, mit welcher ſeine Organe, die oftgehörten Töne nachahmen. Solchergeſtalt hat er junge Vögel z. E. Hänflinge bey Lerchen, Sperlinge bey Hänflingen, Rothkehlchen bey Nachtigallen, Sperlinge bey Canarienvögeln, europäiſche junge Vögel bey ausländiſchen u. ſ. w. erzogen, und der ganz junge hat ſtets den Geſang des ältern, ſeines Lehrers, bey dem er erzogen worden, angenommen. Er hat gefunden, die Stärke und Höhe der Stimme bey den Geſangvögeln komme auf die größere Stärke der Muſkeln im Luftröhrendeckel an; und da dieſe ſich nicht in allen Vögeln gleichmäßig vorfindet, ſo giebt dieſes ſchon einen Unterſchied in ihrer Stimme und Geſange an. Daher ſcheint der Gedanke des Büffons an ſich ganz unwahrſcheinlich, es ſey das Singen der Männchen im Frühlinge ein Werk der Liebe, und man müſſe den Geſang als eine natürliche Folge ſanfter Gemüthsbewegungen, als einen reizenden Ausdruck eines zärtlichen, kaum zur Hälfte befriedigten, Verlangens anſehen. Mit der Liebe verſtumme dieſer Geſang ſogleich. Allein, wie dieſes letzte unrichtig iſt, ſo weis man auch, daß der größte Theil der Vögel gar nicht ſingt; warum fehlet es denn dieſen daran? da ſie gleichwohl ihre Empfindungen einander zu erkennen geben. Und viele Vögel ſingen auch ſehr lange; ſelbſt die in Käfigen thun es neun bis zehn Monathe lang. Beſſer ſcheint aller

Geſang ein Werk der Nachahmung und des Wetteifers unter den Vögeln im Frühlinge zu ſeyn. Man darf daher auch nicht, wie Hr. Büffon, aus dem verſtummenden und wieder auflebenden Geſange der Vögel relativiſche Verbindungen der Kehle mit dem Zeugungsgliedern ausfinden wollen. Der Geſang der Vögel geſchieht zwar allerdings mit gewiſſen Intervallen der Töne, die aber viel geringer ſind, als die wir in unſerer Muſik haben. Die Intervallen unſers Geſanges, und unſerer Inſtrumente, gehen nur bis auf die Semitonia. Aber der Geſang der meiſten Singvögel beſteht aus bloßen Vierteltönen, deren einer immer höher als der vorhergehende ſteigt. Die Urſachen alſo, warum der Geſang der meiſten Vögel eines muſikaliſchen Ausdruckes nicht fähig iſt, ſind dieſe: Die Geſchwindigkeit des Vogelgeſanges iſt oft ſo groß, und es iſt ſo ungewiß, wo der Vogel pauſirt, daß wir auf gar keine Art die Paſſage des Geſanges auf Tacte reduciren können. Ferner die Höhe der Töne bey den meiſten Vögeln übertrifft um ein Beträchtliches die höchſten Töne auf unſern Inſtrumenten. Endlich ſind die Intervalle im Geſange der Vögel gewöhnlichermaßen ſo gering, daß wir von unſern weit größern Intervallen, worin wir unſere muſikaliſche Octave theilen, auf dieſe gar kein Urtheil machen können. Aeußerſt wenig Menſchen vermögen mit ihrer Kehle den Geſang der Vögel nachzuahmen; man ſaget aber, die Griechen und Römer hätten viel kleinere Intervalle der Octave gekannt und gehabt, als wir anitzt haben. Etliche wenige Vögel ſingen in größern Intervallen, und dieſer ihren Geſang kann man vorſtellen, wie des Kuckucks. Inzwiſchen glauben doch viele Kenner der Muſik, daß unſere muſikaliſche Intervalle von dem Geſange der Vögel entlehnet ſind. Der Geſang einer Nachtigall hat wohl die meiſten Abwechſelungen. Man hat darin ſechzehn Manieren bemerket, die mit ſo vielem Geſchmacke verbunden ſind, daß ſie die unterhaltendſten Variationen hervorbringen. Am nächſten kömmt ihr in dieſem Stücke die gemeine Lerche, aber ihr Ton iſt viel weicher. Die meiſten übrigen Vögel haben nicht über vier oder fünf Variationen. Die Stärke des Geſanges einer Nachtigall hat auch ſo etwas durchdringendes, daß man ihn über eine engliſche, oder auf eine viertel deutſche Meile hören kann. Auch kann die Nachtigall einen anhaltenden Geſang, ohne eine Pauſe zu machen, von zwanzig Secunden hinter einander vollenden. Das kann ohne zu reſpiriren kein Opernſänger.

Reſpirirt aber hierbey die Nachtigall, ſo muß ſie es ſehr unmerklich thun. Wie aber die Vögel urſprünglich, und im erſten Anfange, den jeder Gattung eigenen Geſang bekommen haben; da ſie ihn nunmehr in der Folge von einander, nämlich die jungen von den alten lernen, das iſt ſehr ſchwer zu beſtimmen. Denn die Urſprünge der Töne bey den Vögeln ſind eben ſo ſchwer zu erforſchen, als der Urſprung der Sprachen. So angenehm indeſſen der Geſang vieler Vögel auch immer ſeyn mag, ſo iſt er doch auf keine Weiſe mit der menſchlichen Stimme oder mit unſern muſikaliſchen Inſtrumenten zu vergleichen; nicht nur wegen der rauſchenden Harmonie in ſo vielen Compoſitionen, welche den Vögeln völlig fehlet, ſondern auch weil ſelbſt in unſerer Melodie mehr Sprache und Ausdruck iſt, als in allen Melodien der Vögel; und ohne dieſe iſt gewiß die Muſik matt und ohne Leben.

Gleichwie nun der Geſang der Vögel ein gegründetes Kennzeichen ihres Geſchlechts abgiebt, ſo wie es die Zeichnung in den ſchönen Farben ebenfalls darlegte: ſo iſt es nöthig, dies Geſchlecht nunmehr, nebſt der Zeugung und Erziehung, bey den Vögeln noch eigentlicher zu betrachten. Die Männchen haben ihre Hoden, oder Teſtikeln, die oben am Rücken liegen; und dieſe haben wiederum ihre, den Saamen zubereitende, abführende, aufbehaltende und auswerfende Gefäße, welche ſonderlich im Frühlinge bey einigen Arten ſehr kenntlich ſind. Gleichergeſtalt ſind ſie mit dem eigentlichen Zeugungsgliede oder männlichen Ruthe verſehen, welches an einigen von anſehnlicher Größe, und im Begatten bey Gänſen, Schwänen, Enten, Wachteln, Truthähnen u. ſ. w. ganz deutlich zu ſehen iſt. Die meiſten Vögel haben dieſe Ruthe doppelt, oder gabelförmig geſtaltet, die aus einer hintern Oeffnung hervortritt. Es ſcheint auch, als wenn bey gewiſſen Gattungen der männliche Geſchlechtstheil wirklich in das Weibchen gebracht, bey andern aber, als ob durch eine bloße Zuſammendrückung oder Berührung die Begattung vollendet und der Saame ſolchergeſtalt ins Weibchen übertragen würde. Die äußere Oeffnung des weiblichen Geſchlechtstheiles befindet ſich nicht, wie bey vierfüßigen Thieren, unter der Oeffnung des Maſtdarmes, ſondern über derſelben. Darneben hat das Weibchen zuförderſt den Eyerſtock, welcher auch an dem Rücken über der Leber liegt, und aus einem häutigen, faſerichten Weſen beſteht; worin eine Menge, mit einem weißen Safte angefüllte Eyerbläschen hängen. Diese Eyer

liegen jedes in ſeinem eigenen Häutchen, und ſitzen überdies an einem Stiel, oder häutigen Fortſatze des Eyerſtockes feſte. Wird das Ey groß und reif, welches beſonders im Frühlinge geſchieht, wenn die Heckzeit angeht, ſo trocknen die Gefäße des Eyerſtockes aus, das Ey wird abgelediget, fällt durch ſeine Schwere in den Legecanal, wodurch es denn gewöhnlichermaßen geleget wird. Es laſſen ſich die Zeugungstheile bey einer Henne ſehr gut erkennen. Wenn man den After derſelben ausſpannet, ſo erſcheinen daſelbſt gleich zwo Oeffnungen, davon die größte der Ausgang für den Unrath, die andere kleinere aber, zur linken Hand tief in dem After, der runzlichte äußere Mund der Mutterſcheide iſt. Verfolget man durch dieſes Loch die Scheide, ſo kömmt man durch einen bogichten Gang, einen Zoll hoch aufwärts, zur Mutter, einem Sacke, der die Geſtalt und Weite eines Eyes hat; (wiewohl eigentlich dieſer Theil keine Mutter heißen mag, ſondern im Grunde nur eine Erweiterung des Trichterganges, oder der Trompete iſt.) Von da an geht der Trichter, in der Weite eines Zolles, bis zum Eyerſtocke, und machet einen acht Zoll langen Canal, ſo daß der Trichter, die Mutter und die Scheide, mit einander einen einzigen Gang ausmachen. Der Eyerſtock iſt inwendig mit vielen ſchieferichten Häutchen verſehen, und an den Wänden befindet ſich eine ſchleimichte Feuchtigkeit, die dem Eyerweiß vollkommen ähnlich iſt. Wenn ſich nun ein Eydotter abſondert, ſo richtet ſich der Trichter ganz gegen den Eyerſtock in die Höhe, empfängt dieſen Dotter, und treibt ihn durch eine wurmförmige Bewegung langſam in die Mutter. Während dieſer Zeit aber dringt aus den Wänden des Eyerſtockes eine große Menge ſchleimichter Feuchtigkeit nach, welche den Dotter umgiebt, den Fortgang bis zur Mutter befördert, und in der Mutter das Eyweiß ausmachet, in welches der Dotter zu liegen kömmt. Hier hält ſich das Ey ſolchergeſtalt noch einige Zeit auf, bis ſich die kalkartige harte Schale an der äußern Fläche gebildet hat, worauf es alsdenn durch den Legecanal und After heraustritt. So wird das phyſiologiſche bey Entſtehung des Eyes in den weiblichen Geſchlechtstheilen des Vogels, in der deutſchen Ausgabe des Houttuynſchen Naturſyſtems vom Herrn Müller beſchrieben. Eben allda wird auch das Ey ſelbſt, nach ſeiner innern Beſchaffenheit und nach ſeinen Beſtandtheilen erkläret, welches ich hier gleichfalls anbringen will, da von einem ſo gemeinen Gegenſtande die aller-

allerwenigſten zur Zeit eine richtige Kenntniß haben. Am Ey findet ſich zuerſt beym ſtumpfen Ende eine Höle, die mit Luft angefüllet iſt. Sodann folgen zwey über einander liegende Häutchen; ferner ein gedoppeltes Eyweiß, ein dickeres, und ein dünneres, das mehr wäſſericht iſt; und faſt in der Mitte liegt der Dotter. Sowohl das Eyweiß, als der Dotter, beſtehen aus lauter kleinen Säckchen oder Fächerchen, in welchen die Feuchtigkeit ſtecket, und alle dieſe Säckchen ſind wiederum in einer allgemeinen Haut eingekleidet. Am Ende des Dotters findet ſich eine Schnur, die aus drey Schlingen, wie ein Faden gedrehet, beſteht, die alſo einen dünnen durchſichtigen Strick ausmachen. Jede Schnur ſitzt mit dem einen Ende an der Haut, die den Dotter umgiebt, und mit der andern an der Haut, welche das Eyweiß bekleidet, feſte. Mitten im Dotter zeiget ſich ein weißes Fleckchen, in der Größe einer kleinen Linſe, welches der Hahnentritt genannt wird; weil es von der Befruchtung des Hahnes entſteht, und auch das nämliche Fleckchen iſt es, welches den erſten Anfang des Küchleins, daß in einer klaren durchſichtigen Feuchtigkeit ſchwimmt, bey der Ausbrütung zeiget. Denn in dieſem Fleckchen allein liegt die Bildung des Vogels. Zum Wachsthume aber dienet erſt das Eyweiß, und hernach auch der Dotter. Dieſe Einrichtung hat bey allen Vogeleyern ſtatt. Ohneracht et die Vögel nicht gänzlich genau einerley Zeit in ihrer Paarung und Begattung halten, ſo geſchieht ſolche doch mehrentheils allgemein im Frühlinge, denn hier ſind ſie am hitzigſten, ihr Geſchlecht fortzupflanzen; welches ihr Geſchrey, Geſang und ihr Suchen gegen einander anzeigen. Das Werk der Begattung ſelbſt geſchieht ſehr geſchwinde, bey einigen mit Niederſitzen des Weibchen, bey den meiſten aber bleibt daſſelbe gerade auf den Füßen ſtehen. Wenige Vögel, und vornehmlich das zahme Hausgefieder ausgenommen, ſo ſcheinen ſich die übrigen in der Begattung nur Paar und Paar zuſammen zu halten. Ein Männchen ſuchet ſich ein Weibchen, und mit dieſem hält es gleichſam ſo lang ein Bündniß, ſo lang es die Erziehung der Jungen erfordert. Ja man will angemerket haben, daß ein Paar, welches im vorigen Jahre beyſammen gewohnet hat, wenn beyde am Leben bleiben, ſich das folgende einander wieder ſuchet; und ſogar ſeinen Stand, ſeinen Brutort, ſeinen Baum und ſein Neſt vom vorigen Jahre wieder nimmt. Man hat nicht Beyſpiele, daß ſich Vögel, ſich ſelbſt überlaſſen, von unterſchiedlichen Arten,

oder nur von verſchiedenen Spielarten mit einander begattet hätten; z. E. die Rothdroßel nicht mit der Weißdroßel; der Stieglitz nicht mit dem Hänflinge u. ſ. w. Sobald die Paarung geſchehen, ſo laſſen ſich die ſonſt ſchaarenweiſe erſcheinenden Vögel, nur einzeln und paarweiſe ſehen; und alsdenn iſt jegliches Paar auf nichts, als auf die Brut und künftige Erzeugung der Jungen bedacht. Sie ſuchen ſich daher einen Brutort aus, wo ſie ihr Neſt ſicher, dauerhaft, ſo viel möglich verborgen, auch für die Jungen ſchicklich anlegen können. Dieſe Neſter ſind insgeſammt mit vieler Kunſt, mehr oder weniger, einige bis zur Bewunderung künſtlich, gebauet: man mag die Anlage, die Bauart ſelbſt, die Befeſtigung, die Materie, die Figur, die innere Auskleidung und Bedeckung u. ſ. w. dabey in Betrachtung ziehen. Nur etwas allgemeines davon anzuführen, ſo machen die mehreſten unſerer bekannten kleinen Vögel bey ihrem Neſte fürs erſte den Grund, worzu ſie Spinnweben aufſuchen, mit denſelben Moos und Haare vermiſchen, und alles ſo in einander ſchlingen, als wenn es mit Fleiß geflochten und mit Leim zuſammen geklebet wäre. Auf dieſen Grund führen ſie alsdenn die äußere Wand, oder die Rinde des Neſtes, bis zur gewöhnlichen Höhe auf, und machen dieſen äußerlichen Ueberzug von ſolchem Baummoos, welches dem des Baumes, wo das Neſt iſt, oder doch der Rinde deſſelben ganz ähnlich ſieht; denn dadurch verbergen ſie zugleich ihr Neſt. Dieſe äußere Wand verflechten ſie mit Spinnewebe, und andern feinen Faden, ſehr dauerhaft und dicht, geben auch dem Neſte oben die Geſtalt einer halb runden, oder etwas eingedrückten Kugel. Nach der äußern Wand bereiten ſie das innere Bett, ſtopfen den Boden erſt mit härtern Materialien, Moos, größern Federchen u. ſ. w. aus, und füttern ihn alsdenn mit weichen Federchen, Thierhaaren, Diſtel- und Weidenflocken, ſo künſtlich, daß alles wie ein weicher Filz, und wie gekrempelte Wolle ausſieht. Dieſes Weben und Verflechten, geſchieht mit den Füßen, Schnabel, und mit dem Drucke des ganzen Körpers, nach deſſen Größe ſie zuletzt auch die innere Wand bereiten und ausfüttern. Auf dieſe Weiſe wird denn das Neſt zugleich elaſtiſch, daß es für die Jungen nachgeben, und ſich etwas ausdehnen kann. Das Weibchen fertiget bey den mehreſten kleinen Vögeln allein das Neſt, und trägt alles gar hurtig herbey. Bey andern größern hergegen arbeiten beyde, eines trägt zu und das andere bauet das Neſt. Die Fertigung der

Neſter geſchieht bey allen ſo genau in der Zeit, daß ſolche bereits fertig ſind, wenn das Weibchen gerade zu legen anfängt. Dies wäre nun die Art zu bauen bey den gemeinen kleinen Vögeln. Es giebt aber unter ihnen künſtlichere Bauarten der Neſter, wie des Zaunköniges, der Schwanzmaiſe, der Vollhyniſchen Beutelmaiſe, der Graſemücke, des Goldhähnchen, u. a. m. Dieſe wenden überall mehr Kunſt auf ihre Neſter in der ganzen Bauart, bedecken ſolche oftmals oben, und laſſen nur den Eingang zur Seite, haben auch auswendig ſowohl, als inwendig, viel feinere Materien zur Bereitung ausgewählt. Unter den größern Vögeln arbeiten mit gleicher Kunſt, die wilde Gans, die Ringeltauben, der Kirſchvogel, und ſelbſt die Nachtigall. Alle Vögel von einerley Art bauen auch immer einerley Neſter; welches eine große Uebereinſtimmung in ihrem Naturtriebe anzeiget. Denn man kann hier nicht ſagen, daß dies aus Nachahmung der Alten geſchehe, noch auch ſonſt eine vorgängige Unterweiſung zum Grunde hätte. Man bedenke nur, daß einerley Art Vögel einerley Bildung, Größe, Weite und Tiefe, einerley Materialien, einerley Verbindung und Verflechtung dieſer Materialien, einerley Gegend, Ort, Stellung und Befeſtigung des Neſtes beſtändig behalten, ſowohl die, welche öfters ſchon gebrütet haben, als welche zum erſtenmale brüten: ſo wird man in der That noch mehr Mühe haben, dieſes zu erklären, als man irgend beym Geſange der Vögel findet. Wenn das Neſt fertig iſt, fängt das Weibchen an, die Eyer hineinzulegen; aber es nimmt ſich ſehr in Acht, ſelbige nicht zu bebrüten. Das Brüten geht erſt an, wenn das Weibchen ausgeleget hat. Und es leget nur ſo viel Eyer, als von ihm bequem können bedecket und ausgebrütet werden. Dieſes hat ſeine beſondere Ordnung. Vögel, die nicht brüten, oder denen man die Eyer ſtäts wegnimmt, legen allemal mehr, als ſie thun, wenn ſie zum Brüten gelaſſen werden; denn in dieſem Falle legen ſie niemals mehr, als ſie gehörig unter ſich laſſen können. Das Brüten geſchieht gewöhnlichermaßen vom Weibchen, aber bey den meiſten Arten iſt doch das Männchen auch behülflich, und löſet erſteres unterweilen ab. Dies thun die mehreſten kleinen Vögel, von denen das Weibchen die Nacht bis Vormittag brütet. Alsdenn kömmt das Männchen und ſetzet ſich auf die Eyer ſo lange, bis ſich das Weibchen bequem füttern und erfriſchen kann. Auch trägt das Männchen dem brütenden Weibchen ſelbſt allerley Futter zu. Bey andern Arten

bleibt das Männchen bloß beym Neſte, wenn das Weibchen weggeht; und bey andern, wiewohl wenigen Arten, ſorget das Männchen wenig für die Beſchützung und Ausbringung der Eyer. Jede Gattung Vögel hat ihre beſtimmte Anzahl Eyer, die von dem Weibchen geleget werden; und es wechſelt dieſes von zwey bis auf achtzehn und mehr. Man hat angemerket, daß die uns ſchädlichen und unnützen Vögel, oder welche ihre Jungen eine Zeitlang füttern müſſen, gemeiniglich ſehr wenig Eyer legen. Dagegen diejenigen, deren Junge gleich beym Auskommen freſſen, und die dem Menſchen viel Nutzen verſchaffen, ihrer viele legen. Auch werden bey allen Gattungen mehr Männchen, als Weibchen gebohren. Die Eyer der Vögel ſind alle unter ſich nach den Arten derſelben unterſchieden, und machen ſich durch die Größe, Härte, Geſtalt, und Farbe der Schale, u. ſ. w. kenntbar. Viele zeichnen ſich durch die Farbe, und das äußerlich Geſprenkelte aus; worüber man bisweilen Aehnlichkeit zwiſchen der Farbe der Schale, und der Farbe und Zeichnung der Mutter hat antreffen wollen. Das erſte, was der Vogel thut, wenn die Eyer ausgebrütet ſind, iſt dieſes, daß er die Schalen aus dem Neſte ſchaffet. Gehen die Jungen, wie bey den Hühnerarten, gleich aus dem Neſte, ſobald ſie trocken geworden, ſo laſſen die Alten die Schalen beym Neſte liegen. Bleiben aber die Jungen ſo lange im Neſte, bis ſie fliegen können, ſo ſchleppen die Alten die Schalen mit den Schnäbeln weit vom Neſte weg, damit dieſes nicht entdecket werde, und in Gefahr komme. Die Jungen werden nun, ſo lang ſie es bedürfen, von den Alten ſorgfältig gefüttert, theils aus dem Kropfe, theils aus dem Schnabel; darneben werden ſie eifrig beſchützet, und bey Zeiten angewöhnt, ihr Futter ſelbſt zu ſuchen, und zu ſich zu nehmen. Zuletzt, wenn die Jungen das Neſt verlaſſen, führen die Alten ſie noch einige Zeit, bis ſie ſich endlich ſelbſt helfen, ernähren und vertheidigen können. Und ſolchergeſtalt haben die Vögel eine unbeſchreibliche Liebe für ihre Jungen, und legen ſelbige bey vielen Gelegenheiten an den Tag; man mag das Füttern ſowohl, als das Führen und Vertheidigen, in Betrachtung ziehen. Wenn das erſte Brüten vorbey iſt, legen die Weibchen der meiſten kleinen Vögel aufs neue, und brüten abermals, folglich das Jahr zweymal. Etliche Arten noch mehrmal. Durch dieſe öftere Brut und ſchnelle Zeugung werden nun die Arten der Vögel ungemein vermehret: ſo, daß man ſicher ſeyn kann, ihre Menge werde ſich weder jemals ver-

vermindern, noch eine oder die andere Art gar ausgehen. Eine einzige Hecke, oder ein einziges Paar von kleinen Vögeln, z. E. der Weißdroßel, wird ſich durch ſechs Hecken um 46656 Paare, oder in einer Anzahl von 93312 Vögel vermehren. Und dieſe ſechs Hecken oder Bruten geben wenig mehr Zeit als ein Jahr, in welchem ſie insgeſammt können zu Stande gebracht ſeyn. Denn dieſe Vögel hecken in einem Jahre bis dreymal, und jedes Paar vermehret ſich jährlich gewiß mit zehn Jungen. Alle kleine Vögel ſind von der nämlichen Fruchtbarkeit, und es würde daher, wenn etliche hundert Arten in der nämlichen Vermehrung fortſchritten, derſelben gar bald eine ſo ungeheuere Menge erwachſen, daß ſie den Menſchen endlich zur großen Laſt und Beſchwerde gereichen möchten; wenn ihre Anzahl nicht auf mancherley Weiſe alljährlich verringert würde. Denn außerdem, daß die Menſchen ſie in ſo unbeſchreiblicher Anzahl wegfangen und zu ihrem Nutzen anwenden; außerdem, daß eben ſo viele und wohl mehrere durch Zufall umkommen und ſterben: ſo hat die Vorſehung die Raubvögel geſetzet, welche unter den mancherley andern Vögelarten gewaltig aufräumen. Dieſe Raubvögel hergegen vermehren ſich lange ſo häufig nicht, als die andern ſanftmüthigern und geſelligern Arten; ſie wohnen auch ziemlich einſam, und leiden in ihrer Nähe nicht gern andere Vögel; daher denn der Abgang, den ſie unterm andern Gefieder anrichten, bey weitem nicht durch ihre Fortpflanzung erſetzet wird. Und ſolchergeſtalt darf man gegentheils auch niemals auf den Gedanken gerathen, es werde die Vermehrung der Vögel irgend einmal zu ſolcher Größe gelangen, daß dadurch die Erde von ihnen überladen würde. Vielmehr läßt ſich mit vielen Gründen behaupten, daß dieſe ihre Vermehrung jederzeit der Größe und der Fruchtbarkeit des Erdbodens proportionirlich ſeyn und bleiben werde. Solchemnach bin ich der Meynung, es müſſe ſich die Vögel Anzahl um ſo viel ſtärker auf Erden vermehren, um ſo viel ſich die Menſchen vermehren. Denn je mehr dieſer werden, je mehr bauen ſie den Erdboden, und ſetzen ihn in Stand, allerley Früchte und Nahrungsmittel in größerer Menge hervorzubringen. Sie vergrößern täglich die Fruchtbarkeit des Erdbodens, und nach dieſer Fruchtbarkeit nimmt auch die Fortpflanzung der Vögel in dieſen Gegenden zu. Denn eben dahin zieht ſich das Gevögel, wo ſie ihr Futter am bequemſten und reichlichſten finden. Hier nehmen ſie, ſo lange es die Witterung verſtattet, ihren Aufenthalt,

hier brüten ſie, und vermehren ſich um ſo viel geſchwinder und öfterer, um ſo viel leichter und eher ſie ihre Jungen aufbringen, auch ſie zur Einſammlung ihres eigenen Futters angewöhnen können. Dieſes iſt eine ſo gewiſſe Obſervation, daß man nur die Augen auf ſolche fruchtbare und wohl cultivirte Länder werfen und zuſehen darf: wie groß und häufig hier die Anzahl aller Arten Vögel, gegen die Anzahl derſelben in wüſten und ungebaueten Diſtrikten ſeyn wird. Oede Gegenden, wüſte Waldungen, und ungebauete Strecken hegen lange nicht ſo viel derſelben, als die fruchtbaren und cultivirten. Dieſes und andere Gründe, ſelbſt die göttliche Ordnung in der Welt, laſſen es mich daher ſtäts als ein vergebliches Verfahren betrachten, wenn man ſich um die Ausrottung gewiſſer Vögelarten, ſo wie um anderer Thierarten, Mühe zu geben ſuchet. Nichts iſt in meinen Augen lächerlicher, als dieſes! Die Vorſehung hat ſchon ſelbſt Mittel angewandt, die Arten durch ihre Menge in den einzelnen Thieren nicht überhand nehmen zu laſſen. Man laſſe ihr den Willen: ſie wird nie zugeben, daß der ſchädlichen Vögel weder zu viel werden, noch die menſchliche Wohlfahrt dadurch im geringſten leiden möge. Denn es iſt ſchon bey den Raubvögeln unter dieſem Artikel angemerket worden, daß ſich die Vögel, wie die vierfüßigen, auch wie andere Thiere überhaupt, nach dem umgekehrten Verhältniſſe ihrer Größe vervielfältigen, oder welches einerley iſt, die Fruchtbarkeit bey den Vögeln iſt deſto größer, je kleiner ſie ſind. Die größten, und das ſind mehrentheils die Raubthiere, bringen die wenigſten Jungen, die kleinern mehr, und die allerkleinſten die meiſten. Das iſt Büffons Regel. Doch finden ſich auch moraliſche Gründe hierbey. Wenige Junge haben ſolche Vögel, deren Junge ſehr viel Futter brauchen; die an ſich für die übrigen Arten ſchädlich ſind; deren Wildpret an ſich nicht viel tauget; die ſich nicht häufig zuſammen halten. Im Gegentheil mehr Junge brüten aus: ſolche, deren Gebrauch für die Menſchen häufiger iſt; die häufiger als andere gefangen werden; die wegen ihrer weichen Natur dem Zufalle ſo ſehr unterworfen ſind, u. d. m. Im übrigen führet mir die ſtarke Vermehrung der Vögel noch eine andere Einrichtung zu Gemüthe. Alle Thiere, die ſich durch Eyer außerhalb dem Körper fortpflanzen, vermehren ſich ſtärker, als die, welche ihre Jungen lebendig zur Welt bringen. Sollten die jungen Vögel im Leibe der Mutter zum Leben kommen, und darinn zur Reife wachſen: ſo würde

ein Vogel mit Mühe ein lebendiges Junge in dem engen Raume ſeines Körpers enthalten, geſchweige wenn er mehrere mit einmal darinn haben ſollte. Wenn die Mutter aber auch nur ein einziges trüge, wie viel würde ſie dadurch nicht ſchwerer, folglich am Fliegen, und in aller ſchnellen Bewegung, gehindert werden? Es läßt ſich bey einem Vogel im Fliegen bald abmerken, wenn er nur ein zeitiges Ey trägt, welches er doch nicht lange bey ſich behält; wie viel mehr würde er gehindert werden, wenn er gar einen jungen, zur Geburt reifen Vogel, oder mehrere bey ſich hätte? Und da dieſes ohnedem nicht mehr, als einer, ich weis nicht ob ein Paar? von der nämlichen Größe der itzigen Jungen ſeyn könnten, ſo würde es in der That um die Vermehrung der gefiederten Thiere ſchlecht ausſehen, wenn ſie lebendige Junge gebähren ſollten. Das Legen der Eyer, deren jedes, ſeiner Ordnung nach, innerhalb weniger als vier und zwanzig Stunden zum Legen fertig wird, iſt daher eine ſehr weisliche Anordnung in der Natur, wodurch der genugſamen Vermehrung dieſer Thiere, bey ihrem ſo großen jährlichen Abgange, ungemein vorgeſehen worden iſt. Eine andere Bemerkung iſt es, daß auch für die Vermehrung der Vögel dadurch weislich geſorget worden, indem jede Gattung ihre eigenen Vögel, ſogar jede Mutter ihre gelegten Eyer ausbrüten muß. Denn dies iſt ein unentbehrliches Stück der Vermehrung. Wenn ein fremder Vogel ein Ey ausbrütet, das iſt Friſchens und anderer Wahrnehmung, ſo kriecht ein halber Baſtart heraus, nämlich eine Vogelart, die alſo ausgebrütet worden, brütet ſelbſt nimmermehr. Sie legen Eyer, und zwar gute und fruchtbare, aber ſie brüten ſie nicht aus. Sie ſind demnach zur rechten Zucht ganz untauglich. Wenn eine Henne Enten ausgebrütet hat, taugen ſolche Enten nicht zur Zucht. Man laſſe nur die Tauben Hühnereyer ausbrüten; dieſe Hühner werden zwar Eyer legen, aber niemals brüten. Die natürliche Urſache kann in der unproportionirlichen Bruthitze der Mutter, und in der Art der Erziehung liegen.

Wenn die jungen Vögel von den alten ſo weit erzogen worden ſind, daß ſie nunmehr ſelbſt für ſich ſorgen können, ſo werden ſie von den alten verlaſſen und weggetrieben. Die Zeit, wenn dies geſchieht, iſt nicht durchgehends einerley. Diejenigen Vögel, welche das Jahr zweymal hecken, bleiben bey der letzten Brut länger, als bey der erſten; welches der neue diesjährige Trieb zur fernern Zeugung, und der Ueberfluß

fluß des vorhandenen Futters ſo mit ſich bringen. Aber diejenigen, welche nur einmal hecken, bleiben bey ihren Jungen bis aufs folgende Jahr, wenn die neue Brutzeit angeht; alsdenn erſt treiben ſie die Jungen von ſich, wie die Schwäne und Feldhühner thun. Inzwiſchen, wenn die jungen Vögel ihrer eigenen Sorge überlaſſen ſind, ſo ſuchen ſie ſich ihre ſchickliche Nahrung auf dem Erdboden, und halten ſich die meiſte Zeit in ſolchen Bezirken auf, wo ſie dieſe reichlich finden. Es hat aber jede Gattung von Vögeln ihre beſondere und vornehmliche Speiſe, wenn ſie gleich im Nothfalle auf ein anderes, als das gewöhnliche Nahrungsmittel fällt. Man hat ſchon lange die gemeine Erfahrung gewußt, daß ſich alle Vögel entweder vom Fleiſche anderer Thiere, oder von Vegetabilien nähreten, und nach dieſer Nahrungsart in zwo Hauptklaſſen, in fleiſchfreſſende und in körnerfreſſende, eingetheilet. Ohne hierbey auf die Eintheilung zu ſehen, ſo iſt es andem, daß dieſe beyden Naturproducte die Nahrung der geſammten Vögel abgeben. Inzwiſchen laſſen ſich bey dieſer Betrachtung noch genauere Wahrnehmungen anbringen. Die göttliche Vorſehung hat es ſchon ſo eingerichtet, daß zwar unterſchiedliche Vögelarten nur ein Futter vorzüglich lieben, aber daß ſie ſich doch nicht immer von einerley Futter ernähren. Denn gebricht ihr Lieblingsfutter, ſo können ſie ſich an ein anderes halten. Dies bringt vielem Geflügel großen Vortheil, weil ſie ſich nach den Jahreszeiten und Producten mancherley ausſuchen, und ſolchergeſtalt in einem Lande weit länger beſtehen können, als es ohne dies möglich wäre. Dieſerwegen ſind zuvörderſt allerley Art Gras, Kraut, Wurzeln der Pflanzen u. ſ. w. wovon ſich ſehr viele Vögel nähren. Dieſe könnte man Krautfreſſer nennen; und es gehören zu dieſer Klaſſe die mehreſten Gänſe- und Hühnerarten. Sie freſſen alle Gras und Kräuterig, Wurzeln und Ranken, wiewohl ſie auch im Nothfalle das Geſäme und Körner nicht verſchmähen. Ferner ſind allerley Körner, Geſäme und Früchte, vom Getraide, Pflanzen und Bäumen, davon ſich andere vorzüglich nähren. Hieher kommen zu ſtehen, alle kleine und mittlere Vögelarten, die mehrentheils Getraidekörner ſuchen: Wachteln, Lerchen, Sperlinge, Maiſen, Krähen, Raben, Heher, Tauben, Finken, Kreuzſchnabel, Stieglitze, Hänflinge, u. ſ. w. Beſonders unterhalten ſich einige von ihnen nur ganz allein von Körnern und Geſäme, wie der Kernbeißer, Grünſchling, Hänfling, der Stieglitz, der Zeiſig, der Simpel; dieſe

möchte

möchte man daher eigentlich Körnerfreſſer nennen. Andere freſſen zwar neben den Körnern, doch auch vorzüglich allerley Würmer, Fliegen und andere Inſecten: wie das Feldhuhn und die Wachtel die Ameiſeneyer; Finken, Maiſen, Rothkehlchen, auch noch Sperlinge und Aemmerlinge, die Raupen und allerley kleine Fliegen; welche man in dieſer Abſicht Inſectenfreſſer heißen könnte. Noch andere nähren ſich faſt bloß von Fliegen und allerley Würmern, von grünen Baumraupen und Schmetterlingen, wie die Schwalben und Spechte; ſie würden den Namen Fliegenfreſſer bekommen. Wiederum andere leben außer den Inſecten, auch neben dem Geſäme, vorzüglich von Beeren: der Miſtler, Krammetsvogel, die Droßeln, Amſeln, die Röthlinge, Mönche, u. ſ. w zum Unterſchiede möchte dies Beerenfreſſer ſeyn. Eine große Anzahl Vögel, ja eine beſondere Klaſſe derſelben nähren ſich vom Fleiſche anderer Thiere, ſowohl geflügelter, als vierfüßiger: als alle Raubvögel, die Adler, Geyer, Habichte, Eulen u. ſ. w. Und obgleich etliche ſolcher Raubvögel auch Würmer und Käfer, Frösche und Blindſchleichen freſſen, ſo bleibt doch Fleiſch jederzeit ihre liebſte Speiſe. Dieſerwegen ſind ſie billig Fleiſchfreſſer, und man begreift ſie ſonſt unterm Worte Raubvögel. Zuletzt leben viele Vögel von Fiſchen und andern Waſſerthieren, Krebſen, Fröſchen, Schlangen, und ſonſtigen Schlamm- und Waſſerthieren. Mit Recht ſind dieſes insgeſammt Fiſchfreſſer: Reiger, Störche, Kraniche, die Täucher und andere Waſſervögel, Eisvogel, u. ſ. f.

Ein Hauptbemerkniß bey den Vögeln, welches von ihrer Nahrung, darneben aber auch von der Witterung, und von ihrem Fortpflanzungstriebe abhängt, iſt das Hin- und Herziehen, oder das ſo genannte Streichen der Vögel, welches andere ihr Wandern nennen. Es iſt bekannt, daß unſere Landvögel des Jahres zweymal ihren Ort verändern, im Herbſte von uns wegziehen, welches der Hinſtrich heißt, und im Frühlinge wieder zu uns kommen, welches ihr Wiederſtrich oder Rückſtrich iſt. Beydes aber pfleget oftermals unter dem einzigen Namen Streichen, oder Strich der Vögel begriffen zu werden. Dieſes Streichen halten unſere Vögel größtentheils; und es iſt folglich nicht von allen zu verſtehen. Denn einige ſtreichen gar nicht hinweg, ſondern bleiben auch den Winter da, wo ſie ausgebrütet worden. Andere gehen nur zum Theil weg, zum Theil aber bleiben ſie gänzlich bey uns. Und endlich andere gehen ganz von

uns. Dies letztere ſind vornehmlich diejenigen zärtlichen Vögel, die ſich mehrentheils von Fliegen und andern Inſecten nähren, die alſo neben der rauhen Luft und Kälte, durch den Abgang des Futters, wie geſaget, von uns zu gehen Anlaß nehmen. Dagegen aber kommen zur Herbſtzeit andere aus den nördlichern Gegenden zu uns, denen unſere Winter erträglicher ſind; die bey uns um die Zeit noch Futter und Nahrung finden, und ſolchergeſtalt hier ihre Winterquartiere nehmen. In dieſem Wegziehen hat man neuerer Zeit abermals einen Unterſchied machen, und das Streichen vom Ziehen, folglich die Strichvögel von den Zugvögeln abſondern wollen. Strichvögel hat man genannt ſolche Vögel, welche ſich im Frühlinge und Sommer bey uns aufhalten, im Herbſte aber ihren bisherigen Aufenthalt verlaſſen, ſich haufenweiſe in die Felder, Büſche, und von da weiter begeben, und endlich uns entziehen. Zugvögel aber ſolche, die im Herbſte zwar Schaarenweiſe zu uns kommen, und durch unſere Gegenden fortziehen; oder aber, die ſich im Sommer bey uns verweilen, gegen den Herbſt aber auf einmal durch die offenbare Luft ſich davon machen. Dieſen Unterſchied, der im Grunde nichts heißt, hat auch Klein beobachtet, und er giebt zu manchem Mißverſtande Anlaß. Denn unter den ſo genannten Strichvögeln, wie ſie hier genommen werden, ſind welche, die zum Theil bey uns bleiben, zum Theil wegziehen; und durch die Zugvögel möchten nun allenfalls diejenigen verſtanden werden, welche aus einem Lande ins andere, durch große Strecken, auch übers Meer ziehen, und daher eigentlich den Namen des Wanderns verdienen dürften. Allein ich will dieſes Ziehen auf die einfachſten Begriffe bringen, und in der Abſicht unſere Vögel in drey Abtheilungen bringen, wie ich ſolches vormals im Wittenbergiſchen Wochenblatte, im J. 1772. St. 42. S. 341. gethan habe; hier aber noch Verbeſſerungen hinzufügen. Nämlich: erſtlich, Vögel, die in Deutſchland den Winter über ganz bey uns bleiben und aushalten. Und von dieſen iſt insgeſammt zu merken, wenn ſie gleich bey uns bleiben, ſo ſtreichen ſie doch und rücken im Herbſte von einer Gegend, von einem Walde zum andern, kehren auch wohl wieder zurück, nachdem ihnen dieſer oder jener Bezirk und Gehölze, zu ihrem Aufenthalte bequem oder nicht ſcheint. Sie haben es daher ſchon im Naturell zur Herbſtzeit, wegen des ihnen abgehenden Futters und der Witterung halber, unruhig zu ſeyn, und eifrig für ihren Winteraufenthalt zu ſorgen. Zweytens,

Vögel, die zum Theil von uns ziehen, zum Theil auch aushalten. Denn es iſt ganz der Erfahrung gemäß, daß von etlichen Arten nicht alle, ſondern nur einige fortziehen, andere dagegen ſich den Winter über bey uns gefallen laſſen, und da bleiben; aus welchen Urſachen, iſt noch ungewiß: Sie können ſich verſpäten; oder ſie können, bey ſolchergeſtalt verminderter Anzahl, noch genugſames Futter haben; oder ſie können beſonders eigene, ihnen gefällige Gegenden, für ihren Winteraufenthalt angetroffen haben. Drittens, Vögel, die ganz wegziehen, und uns den Winter durch nicht zu Geſichte kommen. Von dieſen vermuthet man, daß ſie wärmere Erdſtriche, wo ſie auch mehr Nahrung für ſich finden, geſuchet haben. Es könnte aber auch wohl ſeyn, daß ſie ſich nur in den großen Wäldern und Sümpfen verborgen hielten, und allda überwinterten; obgleich dieſes noch unwahrſcheinlich iſt. Deñ unerachtet man bisweilen etliche von ihnen in Bäumen und Geſträuchen zur Winterszeit angetroffen hat, ſo wollen doch ſolche einzelne Beyſpiele gegen das völlige Verſchwinden der ganzen Art noch nicht alles beweiſen. Nach dieſen vorläufigen Begriffen ſetze ich das Verzeichniß her. 1) Es bleiben bey uns, und halten den Winter aus: etliche Adler, Reiger, Eisvögel, Falken, und die großen Neuntödter, Krähen, Aelſter, Eule, Amſel, Zaunkönig, Sperling, Finke, Zeiſig, Auerhuhn, Haſelhuhn, etliche wilde Enten, Specht, Baumklette, Geyer, Raben, Dohlen, Lerche, Maiſe, Aemmerling, Stieglitz, Rebhuhn. 2) Es ziehen zum Theil weg, zum Theil bleiben bey uns: Miſtler, etliche Amſeln, Waldheher, Grünſchling, Kohl- und Blaumaiſe, Waſſer- und Rohrſchnepfe, Waſſerlerche, gelbe Bachſtelze, Finke, Habicht, Sperber, Sprinz, Kernbeißer. 3) Es ziehen von uns, oder kommen den Winter nicht zu Geſichte: Kybitz, Krammetsvogel, Droßel, Kirſchvogel, Bruſtwenzel, wohin die Rothkehlchen, Blaukehlchen gehören, Fliegenſchnäpper, Wiedehopf, wilde Taube, wilde Gans, Kranich, Storch, Meve, Schwalbe, Feld-Holz- und Wieſenlerche, kleiner Neuntödter, Natterwendel, Bachſtelze, Kuckuk, Staar, Nachtigall, Schnarre, Schnepfe, Wachtel, Waſſerhuhn, etliche wilde Enten, etliche Adlerarten. Gleichwie nun dieſe Vögel wegziehen und wiederkommen, ſo geſchieht dieſes doch nicht zu einerley, ſondern zu verſchiedener Zeit. Einige machen ſich ſehr frühe noch beym Sommer davon: als die ſchwarze Mauerſchwalbe, Störche, Nachtigall und andere. Andere treten ſpäter ihre Reiſe an, als Kuckuk,

Schnarre, Wachtel ꝛc. und andere ziehen endlich ganz ſpät weg, dergleichen die Waldſchnepfe, die blaue Bachſtelze, u. a. m. Es iſt eine nützliche Beſchäfftigung, auf den Strich und Wiederſtrich der Vögel Achtung zu geben; denn man kann daraus mancherley Schlüſſe und meteorologiſche Muthmaßungen ziehen, die in der Wirthſchaft mit Vortheil anzuwenden ſind. Zorn, der in der Grafſchaft Pappenheim, unweit der Donau, zwiſchen Nürnberg und Regensburg lebete, hat daſelbſt das Ankommen und Wegziehen der Raubvögel ſehr genau bemerket, und davon in unterſchiedlichen Jahren Anzeige gethan; es iſt dies von dem hieſigen Ziehen der Vögel nicht viel unterſchieden. Dieſerwegen will ich Zorns Bemerkung vom Herbſte A. 1741 mittheilen, und aus den hieſigen, die unſer aufmerkſamer Freund, der Hr. Paſtor Germershauſen, zu Schlalach bey Treuenbritzen, alljährlich ins Wittenbergſche Wochenblatt einrücket, einige Ergänzungen machen. Den 28ſten Jul. iſt die ganz ſchwarze Mauerſchwalbe ſchon weg. Den 27ſten Aug. ſind die Hecken ſchon leer von Dornreichen oder Heckenſchmätzern, ingleichen entfernt ſich die kleine Art von Neuntödtern. Zu Anfange des Septembers zieht der Wiedehopf ab. Den 5ten September verlieren ſich die weißbäuchichten Heckenſchmätzer, oder Wittewäldchen, ingleichen die Schilfvögel. Den 9—12ten Septbr. die Natterwindeln. In der Mitte des Septbrs die Wachteln, zugleich auch, oder bald hernach, die Schnarre. Den 16ten Septbr. die Birkheher, und die größten Steinſchmätzer. Den 23ſten Septbr. fangen die Kohl- Blau- und Tannmaiſen an, wegzuziehen, beſchließen aber erſt den 12ten October völlig. Den 27ſten Septbr. zieht der Waldheher von einem Gehölze häufig ins andere, zugleich kommen die Weißdroßeln aus den dicken Gebüſchen zum Vorſcheine, und ſtreichen bis den 19ten Octbr. Zu Ende Septembers reiſen die Gereuthlerchen und die Waſſerhühner. Gleich zu Anfange des Octobers thun ſich die Bachſtelzen zuſammen und ſind mit dem 24ſten Octbr. höchſtens Ende des Monaths, alle weg. Ferner ziehen mit Eintritte dieſes Monaths fort, der Milan, Mausahr, Schmerl, das Röthelgeyerlein, auch heben die Miſtler an zu ſtreichen bis zum 16ten Novbr. Den 2ten Octbr. u. ff. ziehen die Rothkehlchen fort, und ſind mit dem 6ten insgeſammt weg. Den 3ten Octbr. fängt der Grünſchling an, in Haufen auf die Berge nach allerhand Beeren, beſonders den Wachholderbeeren zu gehen, ingleichen treten um dieſe

Zeit die Staare zuſammen und gehen ab. Den 4ten Octbr. ziehen ſchon die Haus- und Waſſerſchwalben mit einmal weg, bisweilen bey uns ſchon den 20ſten Septbr. doch bleiben ſie manchmal bis den 10ten Octbr. Den 6ten Octbr. der Hausröthling mit dem Rothſchwänzchen. In der Mitte des Octobers der ſchwarze und röthliche Mönch, ingleichen die Heidelerche. Zu Ende des Octobers verſchwinden nun die kleine Grasmücke und die Dohlen; auch fangen von itzt an, bis zur Mitte Novbrs, die Kernbeißer abzuziehen. Mit dem 8—10ten Novbr. ſind die Feldlerchen gänzlich weg. Bis zu Ende Novembers halten bey uns manche Jahre die Kraniche aus. So wie nun dieſe Vögel im Herbſte fortfliegen: ſo kommen dagegen aus den nördlichern Ländern andere zu uns her, die entweder auf ihrem Striche eine Weile bey uns ſich aufhalten, bis es zuwintert, oder auch wohl gar den Winter über es ſich gefallen laſſen. Und von dieſen hat man folgende Bemerkung. Um den 8ten Sept. ſind genug Zeiſige da. Den 26ſten Septbr zeigen ſich bey den Sangheerden die Braunellen. Um den 27ſten Septbr. werden die erſten Gägler gehört und gefangen. Den 1ſten October zeiget ſich die Rothdroßel und wird auch gefangen, ingleichen die Bergamſel. In der Mitte des Octobers melden ſich die Gimpel oder Blutfinken durch ihr Pfeifen. Den 19ten Octbr. kommen die wilden Gänſe häufig in der Luft an; ingleichen der Krammetsvogel, er wird aber doch erſt zu Anfange Novembers recht häufig. Den 24ſten Octbr. werden die Meerzeißchen oder Zitſcherlein geſehen u. ſ. f. Ebenermaßen geht es mit dem Rück- oder Wiederſtriche zu, welcher zu Anfange des Frühlinges, und noch vorher geſchieht. Die Vögel halten auch darinn ihre Ordnung. Einige kommen ſehr frühe an, andere etwas ſpäter, wenige aber ganz ſpäte. Und eben in dieſem Rückſtriche kommen auch wiederum die fremden Vögel bey uns durch, welche im Herbſte allhier durchzogen und nicht überwinterten, wie einige Arten Raubvögel, Enten und Waſſervögel, u. a. m. Man ſieht die Landvögel meiſt alle aus den ſüdlichen Gegenden, die Waſſervögel aber von Weſten und Nordweſten her anziehen. Die Folge aber, wie die ankommenden Vögel den Frühling wiederum bey uns erſcheinen, iſt, etliche Tage auf und ab, dieſe: den 4—8ten Febr. wenn anders kein Schnee mehr liegt, die Feldlerche, und dieſe iſt bey uns vielmal zu Ende Januars u. ſ. f. Die Staare hier manchmal den 28ſten Januar. Den 12ten Februar die Dohlen. Den 14—20ſten die Hei-

Heidelerchen und der Finke. Den 25ſten die blaue Bachſtelze, bey uns vielmals erſt Anfangs des Märzes. Den 28ſten die Hohltauben, der Milan. Zu Ende des Februars bey uns manchmal ſchon der Kybitz. Den 1—2ten März die Miſtler und Weißdroßeln. Den 5ten die Ringeltauben. Den 8—14ten bey uns der Kranich. Den 15ten der Mausahr. Den 16ten der kleine Steinſchmätzer, Kybitz, die Waldſchnepfe. Den 18ten März die Rothdroßeln. Den 19—20ſten die Rothkelchen und Waſſerlerchen, und hier zu Lande die Amſel oder Schwarzdroßel. Den 23ſten wilde Tauben bey uns. Den 28ſten die Grasmücke, Hausröthling. Den 31ſten hier zu Lande Störche, Rohrdommeln, Kernbeißer. Den 2ten April Wiedehopf. Den 3ten ſchwarzplattiger Mönch. Den 13ten die Hausſchwalbe. Den 16—17ten die Waſſer- und weißbäuchichte Schwalbe. Den 18ten Apr. Kuckuk, großer Steinſchmätzer, Gereuth- und Brachlerche. Den 20ſten April der Gartenröthling. Den 23ſten der Heckenſchmätzer. Den 24ſten der Natterwindel oder Drehhals. Den 26ſten die Nachtigall, hier bisweilen ſchon den 12ten. Den 28ſten Apr. der weißbäuchichte Heckenſchmätzer, oder das Wittwäldchen. Den 30ſten Apr. der Fliegenſchnäpper, Baumfalke. Den 2ten May die weiße Fiſchmeve. Den 4ten May das Röthelgeyerlein. Den 8—10ten May ſchwarze Mauerſchwalbe, ingleichen der kleinſte Neuntödter. Den 15ten May die Wachtel, der Birkheher. Den 17ten May die Goldamſel oder Byrole. Bey Ankunft aller dieſer Vögel zu uns ſtreichen dagegen wieder andere theils von uns, die den Winter da geweſen, theils ziehen bey uns nur durch, und nach den nördlichen Ländern hin. Zu Ende Januars bis 13ten Febr. u. ff. ziehen die wilden Gänſe auf dem Rückſtriche. Den 15ten Febr. ſind die Zeischen im Rückſtriche. Um den 16ten März die Krammetsvögel, und zu Ende Märzes, den 24ſten, ſtreichen die Gägler weg, ingleichen ſind die Schnepfen auf dem Wiederſtriche. Den 12ten Apr. die Braunellen u. ſ. f. Wenn nun in dieſem Verzeichniſſe das Ankommen und Wegziehen nach den Tagen bemerket iſt, ſo darf man gleichwohl dabey nicht denken, daß die Vögel hierinn einen geſetzten Tag, oder auch nur alle Jahre gerade die nämliche Zeit, auf ein paar Tage mehr und weniger gerechnet, inne halten. Die Landvögel haben im Kommen und Weggehen ihre Zeit, aber nicht alle ihren beſtimmten Tag; wiewohl einige ſo ziemlich ihre Zeit halten, wie die Störche, welche um Laurentii alle fort ſind.

Ihr Ziehen z. E. richtet ſich nach der Witterung des Herbſtes, ob dieſe rauh oder leidlich iſt, ſo auch ihr Kommen. Aber doch iſt ſehr merkwürdig, daß ſie ſich wegen lieblicher Herbſtwitterung gleichwohl, im Ganzen betrachtet, niemals in ihrem Rückſtriche verſpäten, um zu rechter Zeit an den Ort zu kommen, wo ſie hin wollen. Sonſt richten ſie ſich im Herbſte, wie geſaget, nach der Witterung, und nach dem noch vorhandenen Vorrathe ihrer Nahrung. Dabey halten ſich denn einige in Haufen, wie die Störche, Dohlen, Kybitze, Finken, Häuflinge, Staare, Schwalben, Maiſen, u. a. darunter die Bachſtelzen, Maiſen, Schwalben, mehr hinter- und nach einander, als zugleich mit einander ziehen. Andere gehen einzeln, paarweiſe, oder nur etliche mit einander weg; wie die Amſeln, Nachtigal, Wiedehopf, einzeln; die Weißdroßel, Heidelerche, Gimpel, Grünſchlinge, paarweiſe oder wenige zuſammen. Sie fliegen auf ihrem Rückſtriche meiſt bey Tage, vom Morgen bis gegen Mittag, und von Nachmittag bis zum Abend, etliche aber, wie die Waſſerhühner und Wachteln mehr des Nachts; dabey nehmen ſie ſonderlich den Wind in Acht, daß er ſich ihnen nicht von hinten oder ſonſt in die Federn ſetze. Das iſt auch Urſache, warum manchmal bey uns einige Strichvögel, die wir im Herbſte außerdem erwarten, nicht ankommen, weil um dieſe Zeit ſtarke Nordwinde gewehet haben; daher ſich dieſe Vögel alsdenn mehr ſeitwärts gegen Abend oder Morgen halten, und nicht bey uns eintreffen. Gleiche Anmerkungen hat man auch bey dem Rückſtriche derſelben. Sie kommen, wie ſchon erinnert worden, nicht alle zu gleicher Zeit an: einige ſehr frühe, andere ſpäter, wiewohl keine Art recht ſpäte in den Frühling hinein: auch iſt ihre ganze Menge bey ihrer Wiederkunft viel ſchneller da, als ſie beym Hinſtriche im Herbſte abwanderten. Jede Gattung erſcheint im Frühjahre gleichſam mit einmal. Das kömmt wohl daher, weil ſie ſich bey der Wiederkunft nicht unterwegens, Futters und Bequemlichkeit halber, verweilen, ſondern eiligſt nach den Gegenden trachten, wo ſie ihre Hecke und Fortpflanzung vornehmen wollen. Die Wiederkunft iſt daher ein Werk des Zeugungstriebes.

Es kommen bey dieſem Streichen der Vögel noch ein paar Hauptfragen vor, die bisher unter den Gelehrten manche Streitigkeit erreget haben. Wo bleiben unſere Landvögel, wenn ſie von uns wegziehen? Die meiſten nehmen an, ſie ziehen in weit entlegene mittägige Länder übers Meer weg, auf die Küſte von

Afrika und in die wärmern aſiatiſchen Gegenden. Alles das will man durch Wahrnehmungen auf den Inſeln des mittelländiſchen Meeres, allwo ſie ihren Durchzug halten, und in den obern Provinzen von Aſien, zu beweiſen ſuchen. Man will auch die Reiſen der neuern Seefahrer zu Hülfe nehmen, als welche manchmal in den Meeren vor Europa Züge von Schwalben, Wachteln u. a. m. geſehen haben, die um die Herbſtzeit von den europäiſchen Gegenden hergekommen ſind. Dieſe großen Züge der Vögel nennen ſie im eigentlichen Verſtande ihre Wanderungen, das iſt die periodiſche Reiſe eines ganzen Geſchlechts von Vögeln, über einen beträchtlichen Theil des Oceans. Und eine ſolche Wanderung bleibt gewißlich unwahrſcheinlich, wenigſtens zur Zeit noch ganz unausgemachet. Denn der Beweis derſelben kömmt vornehmlich auf den Hauptſatz an: wir ſehen gewiſſe Vögel in beſondern Jahreszeiten, und nachher ſehen wir ſie nicht, hören auch weit und breit nicht, daß ſie ſich zu unſern Nachbarn wohin begeben hätten; folglich haben ſie eine weite Reiſe über die See genommen. Aber im Grunde hat man von dieſem Satze keine genugſame Beweiſe, welches ich vorher darlegen will, ehe ich die Meynung anderer vom Verſchwinden der Vögel anbringe. Anfänglich ſind die Ausſagen der wenigen Seefahrer, die irgend Vögel von der Gegend Europens im Herbſte übers Meer haben herkommen, oder im Frühlinge dahin fliegen geſehen, noch lange nicht hinlänglich, auch nicht bewährt genug, dieſe Begebenheit zu berichtigen. Das ſind alles Vögel aus den nahen Inſeln geweſen, wo dieſe Schiffer irgend geſeegelt haben; oder der Flug der Vögel iſt auf dieſe nahen Inſeln gerichtet, vielleicht auch auf, oder von einem feſten Lande, in der Nähe geweſen. Das iſt der Fall mit Willughby, der Wachteln im Archipelagus: der Fall mit Wagern, der Schwalben im Canal von England, und mit Adanſon, der ebenfalls Schwalben vor den Küſten von Senegal aufs Schiff bekam. Barrington hat dieſe Fälle und Erzählungen insgeſammt ſehr ſorgfältig geprüfet, und faſt unwiderſprechlich dargethan, daß dieſes theils keine europäiſche Wachteln und Schwalben, ſondern aus den nahen Ländern ſelbſt welche geweſen; theils wenn ſie von den europäiſchen Küſten waren, wie Wagers Schwalben im Canal, ſo wollten ſie nur von einem Vorlande zum andern, von einem Vorgebirge zum andern an den Küſten fliegen, und wurden durch Wind und Sturm etwas weit in die See getrieben. Europäiſche Vögel laſſen ſich von

ähn.

ähnlichen derſelben Art in andern fernen Ländern nicht ſo leicht unterſcheiden: ſo ſehr kommen ſie mit einander überein Bey ſehr vielen, von deren Wanderung man zuverläßig ſpricht, widerſteht ihr natürlich niedriger Flug, ihre öftere, und zum Fluge nöthige Ruhe, ihre Schwäche zu Aushaltung einer ſo großen Ermüdung, ihre natürliche Einrichtung und Inſtinct, niemals aus Luſt, oder aus Vergnügen, ſondern allein aus Noth zu fliegen, um das Futter zu ſuchen, u. ſ. w. Darnächſt frägt man weiter: dieweil zu neuern Zeiten die See ſo ſehr befahren wird, daß man die Meere um Europa gleichſam wie gebahnte Straßen anſehen kann, warum werden die Züge der Vögel im Herbſte und Frühlinge nicht mehr und häufiger auf dem Ocean geſehen, da noch insbeſondere etliche mit großem Geſchrey zu fliegen gewohnt ſind; und warum ſollen eben bloß zwey oder drey Beyſpiele, die man nur von einer kleinen Anzahl auf der See erblickten Vögel, beybringen kann, die ganze Sache ausmachen? Und in welchem andern Theile der Welt, wo dieſe Vögel irgend hingezogen ſeyn möchten, z. B. in den aſiatiſchen Ländern und den afrikaniſchen Küſten, werden ſie denn während unſers Winters, als zahlreiche Fremdlinge, angetroffen? Da anitzt doch dieſe Diſtricte ziemlich von Europäern durchſtrichen werden, und ſich viele ihrer Gewerbe wegen daſelbſt hin und wieder aufhalten. Dieſe und viele andere Gegenſtände führet Herr Barrington an, der ſich gewiß um die Kenntniß der Vögel viele Mühe gegeben hat, in ſeiner Abhandlung über die periodiſche Erſcheinung und Verſchwindung gewiſſer Vögel in den verſchiedenen Jahreszeiten, die aus den philoſophiſchen Transactionen im Wittenbergſchen Wochenblatte, A. 1777. St. 33—35. überſetzet zu leſen iſt. Er iſt ſo ſehr überzeuget, daß die mehreſten Vögel, die man aus England den Herbſt als Strichvögel wegzuziehen glaubet, wie die Nachtigalle, Kuckuke, Schwalben, Finken, Schnepfen, u. a. m. den Winter über in England bleiben, und ſich nur verborgen halten: daß er ſogar, nebſt ſeinen Freunden, verſchiedentliche derſelben zur Winterszeit aufgeſuchet und gefunden hat. Wenn nun alſo dieſe Meynung von einem dergleichen Wandern der Vögel vieler Unwahrſcheinlichkeit, und beynahe einer gänzlichen Unrichtigkeit ausgeſetzt bleibt: ſo urtheilen andere gegentheils, es zögen die Vögel nur in benachbarte Länder, wenigſtens ſo weit ſüdlich, als es die für ſie auskömmliche Witterung, und die daſelbſt vorgefundene hinreichende Nahrung erfodert. Und das könnte denn alle-

allemal in die ſüdlichen Länder Europens, ſelbſt in die ſüdlichen Gegenden Aſiens ſeyn, ſo weit ſie mit dem feſten Lande von Europa zuſammenhängen. Und wenn ſie denn auch hier nicht, weder in der Ankunft, noch im Wegzuge, noch auch im ganzen Aufenthalte, ſo eigends als Gäſte und neue Einwohner bemerket werden, ſo iſt es nach Gutachten der beſten Bemerker ſehr glaublich, daß ſie ſich daſelbſt in den Wäldern, in Gebirgen, in abgelegenen Bezirken aufhalten, wo man auf ſie und ihre Wirthſchaft nicht ferner aufmerket. Endlich ſo iſt noch eine andere Meynung unſerer heutigen Thierkenner durchaus nicht zu verwerfen, ſondern der angelegentlichſten Unterſuchung werth. Nämlich ſie halten dafür, die allermehreſten Vögel verbergten ſich in unwegſame Oerter, in die tiefſten Thäler oder Klüfte von Gebirgen, um die Sümpfe, in warmen Waldungen und Gehölzen, allda auch wohl in die hohlen Bäume und Gebüſche, ſelbſt in die Erdhöhlen; ja es lägen, ſagen ſie, wahrſcheinlich viel mehr Vögel, als man wohl irgend denken ſollte, den Winter über in und unter der Erde, in einem ruhigen, gleichſam ermatteten und faſt gefühlloſen oder betäubten Zuſtande, verborgen und verſtecket. Von hier kommen ſie, bey ihrer zuträglichen erſten warmen Frühlingswitterung hervor, und zwar mit einemmale, erſchienen uns in fliegenden Schaaren, und ſtellten ſich als verreiſt geweſene Bewohner unſerer Felder und Gegenden bey uns wiederum ein. Zur Beſtätigung dieſes Gedankens bedienen ſie ſich gewiß triftigerer Gründe, als die Wanderungsvertheidiger zu der ihrigen. Sie nehmen dazu die Beyſpiele von dergleichen den Winter ſchlafenden oder erſtarrten vierfüßigen Thiere; die Beyſpiele, und zwar viele Beyſpiele, von ſolchergeſtalt gefundenen Vögeln, theils in den Erdhöhlen, hohlen Bäumen und Felſenklüften, theils im Waſſer. Obgleich ich letzteres nicht als erwieſen halte, ſo ſind doch die Exempel der erſtarrt gefundenen Vögel in der Erde und Bäumen unleugbar. Wer weis denn alſo, wie viel dergleichen Vögel mehr im ähnlichen Zuſtande an Oertern liegen, wo niemand hinkömmt und ſie ſuchet, auch ſie wohl nicht einmal findet, wenn er ſie ſuchet. Und wenn auch das alles nicht wäre, ſo iſt es nichts unwahrſcheinliches, daß ſie ſich an ganz entlegenen, ſchwer zu erſpürenden Oertern, den Winter über lebendig aufhalten, und ihre wenige Nahrung in der Nähe haben. Barrington glaubet ſogar, daß viele Vögel immer bey uns gegenwärtig ſeyn können, deren Ankunft wir uns in gewiſſen Jahreszeiten vorſtellen. Die

Schnepfen ſind ſolche Vögel, ingleichen die Blutfinken, Krammetsvögel, die durchaus nicht gern im Freyen leben, und ſich wenig ſehen laſſen. Man hat ihnen aber in England nachgeſpüret, und gefunden, daß ſie ſich in den dicken Fichtenwäldern, an den entlegenſten Stellen aufhalten, und daher nur in den beſtimmten Jahreszeiten herauskommen; wo ſie entweder auf den Feldern, oder in den offenen Gehölzen mehr Nahrung für ſich antreffen. Das Vorfinden verſchiedener kleiner Vögel zur Winterszeit in den Erdlöchern, in den hohlen Bäumen, in Gemäuern, beſonders in großen dicken Büſchen, an temperirten Oertern, und ihr alsdenn bemerkter ganz erſchlaffter Zuſtand; ferner die erwieſene Falſchheit der erzählten Thatſachen, vom Fliegen der Schwalben und Wachteln über den Ocean, wohin beſonders die Adanſonſche auf Senegal gehöret, welche Barrington, als eine falſche ſattſam dargeleget hat: dieſe Gründe, ſage ich, laſſen uns das Wandern der Vögel, in ſo weiten Strecken, zur Zeit als ſehr unwahrſcheinlich anſehen, und vielmehr einer andern Meynung beytreten. Und dieſe ſtelle ich meines Bedünkens alſo vor: Ich ſage, die Vögel wandern eben nicht fort, ſondern ſie entziehen ſich uns nur und verſchwinden. Ich ſage ferner, es könne ſeyn, daß ſich unterſchiedliche, vornehmlich die größern Arten, während unſers Winters, in anliegende Länder ſüdwärts hinbegeben, daſelbſt die Waldungen, Berge und unzugängliche Oerter einnehmen, und darinn leben, im Frühlinge aber wieder zu uns kommen: es könne aber auch zugleich ſeyn, daß insbeſondere das kleinere Gefieder bey uns bleibe, und ſich hier ebenfalls in verdeckte Oerter ziehe, daſelbſt entweder in der Erſtarrung den Winter über beharre, oder wo nicht, doch an dieſen Oertern mit der allda vorhandenen wenigen Nahrung ſich den Winter über hinbringe. Mehr Nachſpürung und Aufmerkſamkeit muß in Zukunft der Sache ferneres Licht geben. Ich ſchreite bey dieſem Wegziehen der Vögel zur zwoten Hauptfrage: warum kommen die Vögel in die verlaſſenen Länder wiederum zurück, ſogar an die Oerter, welche ſie vorher inne gehabt? denn über dieſe ihre Pünctlichkeit ſind abermals Erfahrungen vorhanden. Anfänglich bringt mich dies Verfahren der Vögel immer auf die Meynung zurück, als ſeyen ſie im Grunde nicht weggezogen, ſondern nur bey uns verſteckt, wenigſtens gar nicht weit von uns geweſen; als wovon auch die Fettigkeit unterſchiedlicher, z. E. der Lerchen, wenn man ſie gleich nach ihrer Ankunft ſchießt, eine Vermuthung giebt.

giebt. Aber geſetzt, daß ſie nun auch weggezogen geweſen ſind, ſo führet ſie vornehmlich der Zeugungstrieb zurück. Denn daß ſie in den wärmern Strichen, wohin ſie irgend geflogen ſind, nicht brüten, oder gebrütet haben, davon laſſen ſich mehr als ein Merkmal angeben. Es iſt bekannt, daß alle Arten Vögel, Männchen und Weibchen, die zahmen Tauben ausgenommen, bald nach geendigter Brut einander verlaſſen, und ſich eins ums andere nicht weiter bekümmern. Es iſt alſo die Begierde, ſich weiter zu begatten, auf einige Zeit in ihnen gänzlich erloſchen. Die Paarung kann auch, nebſt der Brut, in andern Ländern, während der Zeit, nicht geſchehen, weil alle dieſe Vögel mit vollkommenen, unverſehrten Federn wieder kommen, welches nicht ſeyn könnte, wenn ſie mittlerweile gebrütet hätten. Denn durchs Brüten werden, wie bekannt, die Federn, ſonderlich beym Weibchen, ſehr abgenutzet, und darauf folget denn die Mauſterzeit, welche im Jahre, auch bey den Vögeln, die hier bleiben, nur einmal geſchieht. Unterſchiedene Vögel färben zur Zeit der Begattung und der Zeugungshitze ihre Federn und Schnäbel, z. E. der Finke, Hänfling, Staar u. a. m. welches ſo lange dauert, bis die Brut zu Ende iſt, und gleich darauf das Mauſtern angeht; wo ſie dieſe ſchönen Federn verlieren, und andere bekommen, die erſt nach und nach, wenn das Zeugungsgeſchäffte angeht, ihre Schönheit wieder erlangen. Aber die Vögel kommen alle mit ihren ſchön gefärbten Federn und Schnäbeln an, bringen auch ihren lieblichen Geſang gleich mit, wenn es auch noch ſo zeitig im Frühjahre iſt. Daher urtheilet man recht, daß ſie während der Zeit nicht gebrütet haben. Endlich, wenn ſich die derſtrichenen Vögel in den entfernten Ländern vermehret und Junge gezeuget hätten, ſo müßten auch viele junge Vögel mit angezogen kommen, welche man daran gewiß erkennen könnte, daß ſie ſich noch nicht gemauſtert, und ihre Federn verlohren hätten. So aber ſieht man niemals ungemauſterte, d. i. junge Vögel, im Frühlinge ankommen, wovon Kenner gar ſehr überzeugt ſind. Aus welchem allen man den bewährten Schluß zieht, daß ſie, in der Zeit ihrer Abweſenheit, keine neue Brut angeſtellet haben. Solchergeſtalt bleibt es auf der andern Seite gewiß: es müſſen die Vögel ihren Wiederſtrich zu uns der Zeugung wegen anſtellen: es ſey nun, daß ſie da, wo ſie überwintern, die Gelegenheit zu ihrer Vermehrung nicht ſo bequem, wie bey uns vorfinden, auch nicht die Nahrung für ihre Jungen in ſolcher Bereitſchaft haben; oder daß ſie einmal an unſern Erdſtrich ge-

wohnet ſind. Das Wahrſcheinlichſte iſt, es möge ſich, wenn ſie ja nach andern wärmern Ländern gezogen ſind, die Hitze dieſer Himmelsſtriche nicht für ihre Brut ſchicken, ſondern ihnen zu groß ſeyn. Daraus folget denn auch, daß die weiche Nahrung für ihre ausgebrachten Jungen, an Erdwürmern, kleinen fliegenden Inſecten, feinem Wurzelwerke und Kräutern, ſelbſt an allerley zartem Geſäme in dortigen Diſtricten gar nicht ſo häufig, wie bey uns, ſeyn möge. Gewiß iſt es, daß jegliche Vogelart, wie zu ihrem Leben und Munterkeit, ſo auch zu ihrer Zeugung und Brut, eine eigene Temperatur der Atmosphäre verlangen, die man näher zu erforſchen ſuchen ſollte. Eben das iſt mir die Urſache, warum man die im Herbſte aus Norden zu uns gekommenen Vögel, die etwa bey uns zum Theil überwintern, gleich bey angehendem Frühlinge, wenn unſere Arten zu brüten anfangen, wiederum hin nach Norden ziehen, oder ihren Rückſtrich nehmen ſieht. Dahin gehören die Rothdroßeln, Krammetsvögel, Gägler, u. a. m. welche bey uns niemals hecken, ſondern gleich im Frühlinge ihr Winterlager verlaſſen, und nach nördlichern Gegenden hinfliegen; folglich uns auf die Muthmaßung bringen, daß jenes Clima ihrer Brut und Jungen günſtiger ſey, als das unſrige. Das ſind alles Beweiſe der göttlichen Ordnung in der Welt, nach welcher im geſammten Thierreiche, wie in den übrigen Reichen, alles auf einander folget; und jegliche Thierart an gewiſſe Himmelsſtriche gebunden zu ſeyn ſcheint, die ſie von ſelbſt ſchwerlich ändert oder verläßt. Uebrigens ſetze ich, bey Betrachtung des Wanderns und Wegziehens der Vögel, alles bey Seite, was davon die neuern Erzähler durch ihren Witz übertreiben: die Verſammlung der Vögel im offenen Felde, ihre Rathpflege zu Antretung des Zuges, und Durchmuſterung des ſämmtlichen Gefolges, die Anſtellung einer und mehrerer Anführer, die Ordnung und Zucht beym Marſche, die unveränderte Verfolgung ihrer Marſchruthe, die Raſttage u. d. m. Alles dieſes paſſet auf die wenigſten Vögel, und auch auf die nicht einmal, welche in großen Schaaren dahin fliegen. Denn das ordentliche, was noch dabey, nach den natürlichen Inſtincten, vorgeht, wird von dieſen Herren, worunter ſich der witzige Büffon mit ſeinen Landsleuten, und der ſinnreiche Compilator Bonnet, ſonderlich auszeichnen, mit ſo viel Ueberredung und einnehmenden Bildern vorgeſtellet, daß man glauben ſollte, den Zug des allergeübteſten Heeres, mit allen Manoeuvres und Evolutionen, vor ſich zu haben.

Von

Von den Sitten, vom Verhalten und Lebensart der Vögel, hätte ich nun noch ausführlich zu handeln, wenn davon nicht ſchon vieles, ja beynahe das mehreſte, in den vorgängigen Betrachtungen über die Mechanik ihres Fluges, über ihre Zeugungstriebe, Begattung und Fortpflanzung, über die Erziehung der Jungen, über ihr Singen, Nahrung, Fortziehen und Verſchwinden u. ſ. w. wäre angebracht worden. Deswegen will ich nur noch einige beſondere Eigenſchaften in ihrem Betragen und Lebensart berühren, deren im vorhergehenden nicht genaue Erwähnung geſchehen iſt. An ſich herrſchen bey den Vögeln mehr Sanftmuth, Sittlichkeit, gefälliges Weſen und zärtliche Empfindung, als bey den vierfüßigen Thieren; daher ihr Naturell bey weiten nicht ſo zur Wildheit und Unbändigkeit, als dieſer ihres, geneigt iſt. Das entſteht nun wohl aus der ſtärkern Zuneigung und genauern Verbindung, welche die Vögel, ihrer Fortpflanzung wegen, unter ſich haben. Dieſe erfordert mehr wechſelsweiſe Hülfsleiſtungen, mehr gemeinſchaftliche Bemühungen, als bey jenen Thieren; und daher entſpringt denn der Trieb zur Geſelligkeit, der unter den mehreſten Vögeln außerordentlich groß iſt. Das gemeinſchaftlich geführte Zeugungs- und Erziehungsgeſchäffte verbindet ganze Familien, und dieſe verbinden durch die neuen Begattungen wiederum ganze Arten an einander, um ſich mit unvermeidlichen Beſchäfftigungen und Arbeiten abzugeben. Daher entſteht auch in ihrer Begattung eine viel förmlichere Vereinigung, als bey den vierfüßigen Thieren. Denn die meiſten Vögel halten ſich zur Brutzeit Paar und Paar zuſammen. Sie empfinden die Nothwendigkeit dieſer Verbindung, und halten ſie beſtändig und unverbrüchlich; ſo daß man bey ihnen die ſtärkſten Muſter der Keuſchheit, der Treue und der Beſtändigkeit in der Liebe antrifft. Aus dieſer Nothwendigkeit gemeinſchaftlicher Hülfsleiſtungen, werden denn viele andere gute ſittliche Eigenſchaften erzeuget, die wir an ihnen wahrnehmen: Fleiß, Munterkeit, Genügſamkeit, Wachſamkeit, Sanftmuth, Treue, Liebe zu den ihrigen, überhaupt Reinigkeit aller Sitten. Dieſe Geſelligkeit nnter einander hat auch das Vermögen erfordert, ſich wechſelsweiſe verſtändlich zu machen, welches man bey jeglichem Vogel in viel höherm Grade antrifft, als bey den größern Thieren. Denn er hat eines Theils mehrere Zeichen in ſeiner Gewalt, und kann ſeiner Stimme vielfältigere Abwechſelungen, als dieſe geben. Andern Theils nimmt er die Eindrücke von andern Tönen leicht

leicht auf, behält ſie lang, und lernet ſie ſogar ſelbſt wiederholen. Aber bey aller Geſelligkeit gegen einander, haben die geſammten Vögel doch eine nur gar zu große Neigung zur Unabhängigkeit; daher man ſie viel ſchwerer zu Hausthieren zähmen, und ihnen eine gewiſſe Folgſamkeit und Gehorſam angewöhnen kann. Eben die Freyheit und Flüchtigkeit, eben die Ungeſtörtheit im Laufe ihrer natürlichen Gewohnheiten, eben die Entfernung von der menſchlichen Verbindung, welche ihnen den beſtimmten Trieb zu ihrer eigenen Geſelligkeit eingaben: eben dieſe Dinge machen ſie ſo unabhängig, und ſo abgeneigt gegen alle Einſchränkung und Bezähmung. Indem ſie ſich durch ihre Töne, gleichſam wie durch eine Sprache, ſo überaus verſtändlich machen, und andere Töne leicht nachahmen können: ſo ſind ſie folgends ſehr gelehrige Geſchöpfe; doch iſt einer Art immer mehr Gelehrigkeit eigen, als der andern. Wie weit wird es nicht mit dem Abrichten der Falken getrieben? Wie ſehr und mit wie vieler Kunſt, werden die Eulen dazu gewöhnet, unzählige Vögel heranzulocken? Eben ſo richtet man andere Vögel, theils zu beſondern Handlungen, theils zur Nachahmung im Singen und Ausſprechen ganzer Redensarten, ab. Aber alle dieſe Lectionen, alle dieſe Mittel, welche man mit ihnen vornimmt, ſind nichts als Zwang, und werden von ihnen nicht anders, als durch den Mangel aller Bedürfniſſe, aus einer wahren Nothwendigkeit angenommen. Alles iſt hier Unnatürlichkeit und eine abgenöthigte Gewohnheit; nichts Zuneigung, nichts Willfährigkeit gegen ihren Herrn. Deshalb ſind dieſe noch ſo herrlich abgerichteten Vögel beſtändige Gefangene, und laſſen ſich niemals zu zahmen Hausvögeln machen. So ſchwer iſt es, die Sitten dieſer Geſchöpfe, auch nur mit dem äußerſten Zwange, zu ändern. Das giebt einen ſattſamen Beweis von ihrem tief eingewurzelten Hange zur Freyheit, uud angebohrnen Entfernung von aller Abhängigkeit. Dadurch ergiebt ſichs auch, wie viel unbeträchtlichern Einfluß die Menſchen auf die Vögel, als auf die vierfüßigen Thiere haben. Denn des Vogels Natur iſt ſchon ganz anders beſchaffen, und er iſt nicht ſo ſtarker Empfindungen der Umgänglichkeit und des Gehorſams fähig. Unſere ſogenannten zahmen Vögel, ſind immer nichts mehr als Gefangene, von denen wir keinen andern Dienſt, als durch ihre Vermehrung und nach ihrem Tode, wenn wir ſie abſchlachten, zu gewarten haben. Bey den vierfüßigen Thieren bringt uns das Verhältniß und

der

der Einfluß auf ſie, viel mehr Dienſte und Vortheile von ihnen zu wege. Wenn wir einige Vögel gleich zur Jagd, andere zum Sprechen und Nachahmen der Töne, noch andere zu einiger Umgänglichkeit mit uns angewöhnen: ſo ſind doch dies lauter flüchtige Empfindungen, die bey ihnen lange nicht ſo tief eindringen, als diejenigen, welche wir den vierfüßigen Thieren, in viel kürzerer Zeit, in größerer Menge, mit mehr Dauer, und zu unſerm größerem Nutzen beybringen. Gleichwie aber die Vögel mit den vierfüßigen Thieren vieles gemein haben, man mag die Nahrung und die Nahrungswerkzeuge, den Aufenthalt und den darnach eingerichteten körperlichen Bau, die Gemüthsart und das übrige Betragen anſehen: ſo iſt ihnen auch dieſes natürlich, daß ſie ihre Federn, wie jene ihre Haare, jährlich einmal verlieren, und neue bekommen. Dieſer Federwechſel iſt bey ihnen eine Krankheit, und ſie ſtehen dabey viel Ungemächlichkeit aus; bis ſie durch die Erneuerung mit den Federn wieder neue Kräfte und gleichſam ein neues Leben erhalten. Gleichergeſtalt wie ſich die vierfüßigen Thiere ſo gern baden und reinigen, ſo thun es auch die Vögel. Sie thun es theils im Waſſer, welches ſie über den ganzen Körper und zwiſchen die Federn zu verbreiten ſuchen, und ſolchergeſtalt die Haut durchnetzen; theils mit Sand, in welchem ſie ſich gleichfalls ſo lang herumwälzen, und denſelben mit Flügeln und Füßen ſchlagen, bis ſie Federn und Haut damit bedecket und überſtreuet haben. Es dienet dieſes nicht allein zur Erfriſchung und Geſundheit, indem die Haut dadurch abgekühlet, und ſie nebſt den Federn vom Schweiße und angeſetzten Schmutze befreyet werden. Es dienet aber auch zur Reinigung von allerley Ungeziefer, womit ſie öfters ſtark beſchweret ſind. Geſchieht dieſes Baden zur Mauſterzeit, ſo fallen die Federn dadurch deſto geſchwinder aus. Wollte man eine völlige Vergleichung in den Handlungen der Vögel mit den vierfüßigen, auch mit anderer Thiere ihren anſtellen, ſo würde man ſehr deutlich wahrnehmen, wie einförmig, und durchgehends ähnlich der Entwurf der Natur, ſelbſt bey den willkührlichen Handlungen der Geſchöpfe anzutreffen wäre.

Das Wachsthum der Vögel geht ſehr ſchnell von ſtatten, und weicht merklich von der vierfüßigen Thiere ihrem ab. Sie wachſen geſchwinder und vermehren ſich auch frühzeitiger. Ein junger Vogel kann gehen, ſobald er auf die Welt kömmt, und lernet auch ſeine Flügel in wenig Wochen gebrauchen. Die kleinſten

Vögel pflegen in vier bis fünf Monathen ihr Wachsthum zu vollenden, und zum Zeugen geſchickt zu ſeyn; und andere, wie unter den Hühnerarten welche, können ihres gleichen hervorbringen, ehe ſie noch völlig ausgewachſen haben. Das iſt bey Menſchen und vierfüßigen Thieren nicht; als welche niemals eher, als nach größtentheils erreichte Wachsthumem zur Erzeugung der Jungen geſchickt ſind. Dieſe Erreichung des Zeugungsvermögens war mit der Lebensdauer der größeren Thiere in einem genauen Verhältniſſe; und man zog daraus die Regel: daß Menſchen und vierfüßige Thiere ſechs- oder ſiebenmal länger lebeten, als die Zeit ihres Wachsthums dauert. Aber die Vögel leben verhältnißmäßig länger als dieſe; weil ihre Lebensdauer wohl zwanzig- und dreyßigmal die Zeit ihres Wachsthums übertrifft. Wenn ein Hahn in einem Jahre völlig ausgewachſen iſt, ſo lebet er, nicht etwa ſechs oder ſieben Jahre, nach dem Lebensverhältniß der vierfüßigen Thiere, ſondern wohl funfzehn bis zwanzig Jahre. Wenn die kleinern Vögel in Zeit von ſechs Monathen auswachſen, ſo hat man von ihnen z. E. von Hänſlingen, Stieglitzen, Tauben, u. d. Beyſpiele, daß ſie über funfzehn, zwanzig und mehr Jahre gelebet, auch dabey bis an die letzten Jahre ihres Lebens gezeuget haben. Von allen Raubvögeln, Papagoyen, Schwanen und Gänſen, weis man aus Erfahrung, daß ſie zu einem ſehr hohen Alter von funfzig, achtzig und mehr Jahren gelangen. Auch leben die Weibchen unter dieſen Thieren viel länger, als die Männchen. Herr Büffon iſt der Meynung, daß man die lange Lebensdauer bey ſo zarten Thieren, die vielen Zufällen unterworfen ſind, und von den geringſten Krankheiten aufgerieben werden, keiner andern Urſache, als dem Gewebe ihrer Knochen zuſchreiben könne; deren Subſtanz nicht ſo dichte, zugleich aber leichter iſt, und weit länger porös bleibt, als bey den vierfüßigen Thieren. Ich wollte lieber ſagen, deren Subſtanz verhältnißmäßig härter, aber weit poröſer iſt, als bey den größern Thieren. Es können ſich daher die Knochen der Vögel bey weitem nicht ſo leicht zu einer ganz ſoliden Maſſe verhärten, daß theils die Zwiſchenräume ihrer Subſtanz, theils die innere Hölung verwachſen und verſtopfet werden. Da nun die gänzliche Verhärtung der Knochenſubſtanz eine allgemeine natürliche Urſache des Todes bey den Thieren iſt, ſo muß allemal das Lebensziel deſto entfernter ſeyn, je länger die Knochen eines Thieres von einer ſolchen Ver-

härtung frey bleiben. Und das iſt die Urſache, warum die Vögel ungleich länger, als die vierfüßigen Thiere, die Fiſche aber noch länger, als die Vögel zu leben pflegen; weil die Knochen und Gräten der letztern von noch einer dauerhaftern Geſchmeidigkeit ſind, als die Knochen der Vögel. Aber freylich dringt Büffon hiermit in die phyſiologiſche Beſchaffenheit des Vogelkörpers nicht genug ein. Dieſe Veränderung der Knochen machet es weder allein aus, noch iſt ſie die eigentliche Urſache des längern Lebens, ſondern nur eine Wirkung von verſchiedenen vorgängigen Urſachen, beym langen Leben der Thiere. Man muß ihren beſtändigen Aufenthalt und freye Bewegung in der reinern Luft, ihre einfache Nahrungsarten, ihre von fremden, beſonders ſcharfen Theilen, nicht ſo verunreinigten Säfte, und andere Umſtände, in Erwägung ziehen, wenn man vom längern Leben der Vögel urtheilen will. Und das mag Haller thun. Dieſer beſtimmt, aus den Schriften unterſchiedlicher Naturkenner, dem Hahn ein Alter von zehen Jahren; dem Pfau nicht über vier und zwanzig Jahre; der Nachtigall und Lerche ſechzehn bis achtzehn Jahre; dem Canarienvogel, der ſich nie begattet, zwey und zwanzig und mehr Jahre; dem Stieglitz drey und zwanzig; dem Habicht vierzig Jahre; der Gans funfzig; dem Schwane auf hundert Jahre; dem Adler hundert und vier; dem Papagoy, wie die ausgemachte Erfahrung gelehret hat, hundert und zehn Jahre. Die fleiſchfreſſenden Vögel leben darum nicht eben länger, als die, ſo Körner freſſen. Aber die keuſchen übertreffen die geilen in der Lebensdauer bey weiten. Der Hahn bringt es nicht viel über zehn Jahre, wenn die Ringe taube, auch gemeine Holztaube, die in ordentlicher Ehe lebet, an funfzig kömmt. Vom Canarienvogel, der jährlich zeugete und brütete, kam das Männchen kaum an zehn, das Weibchen an ſechs bis ſieben Jahren; aber die ohne Begattung lebeten, brachten es auf zwey und zwanzig Jahre. Aber woher kömmt den Vögeln dieſes große Alter? Haller antwortet: Sie haben nichts vom Ausfallen der Zähne zu beſorgen, als welches bey vierfüßigen Thieren gemeiniglich das Leben, wegen Mangel des Kauens, abkürzet; ſie können ſich der überflüßigen Erdtheile leichter als die vierfüßigen Thiere entladen, indem bey ihnen durch die Blaſe, der offenbare Kalk ausgeführet wird. Sie verhalten auch weder den Urin noch die Excremente ſo lang, als die vierfüßigen Thiere, und niemand veranlaſſet ſie, dieſe Ausleerungen aufzuſchieben. Ihre

Säfte werden alſo durch die aus den Excrementen übergetretene Schärfe gar nicht verdorben und angeſtecket. Selbſt die jährliche Veränderung der Federn ſcheint eine natürliche Reinigung der Säfte zu ſeyn. Das ſind beſſere Urſachen vom langen Leben der Vögel. Ohnerachtet ſie nun natürlicher Weiſe ein ſo verhältnißmäßiges hohes Alter erreichen, wenn es bey ihnen nach Ordnung der Natur zugeht: ſo finden ſich doch eine große Menge äußerer Zufälle, welche dieſe Lebensdauer ihnen oft vor der Zeit abkürzen. Die erſten ſind die gewöhnlichen Krankheiten, welche ſie nach dem Laufe der Witterungen überfallen, und ihrer eine große Menge aufreiben. Das öfters lang anhaltende, rauhe und ſehr kalte Frühlingswetter, gar zu naſſe Jahre, außerordentlich kalte Winter, Hagel, Schloßen, ſtarke Ueberſchwemmungen zur Brützeit der Vögel, die viele tauſend junge Vögel tödten, auch der Brut der Alten hinderlich ſind. Dazu kommen andere Beſchwerlichkeiten von außen, die mancherley Ungeziefer und Läuſe, womit die Vögel ſehr geplaget ſind, und deren faſt jede Vögelgattung ihre beſondere Art ſolchen Ungeziefers hat. Innerlich haben einige lange Zwirnwürmer, die theils in den Gedärmen, theils über denſelben oben am Rückgrad unter den Nieren liegen; wie man bey den Miſtlern, Droßeln, Staaren u. a. m. vornehmlich im Frühlinge findet. Ich habe einmal im Magen eines Kranichs einen langen Wurm, aus dem Geſchlechte der Fadenwürmer gefunden, der ſich bereits ganz durch den Magen des Thieres, an deſſen breiten Seite, durchgefreſſen, und mit dem einen Ende ſchon außerhalb, mit dem andern noch innerhalb deſſelben ſteckte. Solche Unfälle, nebſt andern eintretenden Krankheiten, machen dem Leben der Vögel bisweilen frühzeitig ein Ende, und reißen jährlich eine große Menge dahin; daß man folglich auch daraus einen Grund ihrer weislich veranſtalteten großen Vermehrung hernehmen kann. Der Nutzen der Vögel, von dem ich nur noch ein Paar Worte anbringen will, äußert ſich ſehr mannichfaltig. Zuförderſt machen ſie die Natur an ſich angenehmer und reicher, und legen uns überhaupt vortreffliche Beweiſe der göttlichen Weisheit, Güte und Allmacht dar. Darnächſt leiſten ſie den Menſchen insbeſondere auf vielfache Weiſe Nutzen. Die größern Vögel, vorzüglich die vom Raube leben, verzehren das Fleiſch von todten Körpern der Thiere, deſſen böſe Ausdünſtungen die Luft gar ſehr verunreinigen würden. Sie helfen auch durch ihren Raub die

Anzahl der Vögel ſelbſt vermindern, daß ihre Menge ſtets im Gleichgewicht, und Verhältniß zu den übrigen Thieren erhalten werde. Sehr viele Vögel befreyen uns von der zu großen Menge ſchädlicher Inſecte und Würmer, zerſtöhren ſolche auf unſern Bäumen und Gewächſen, gewähren uns alſo dadurch große Vortheile. Selbſt der verachtete Sperling hat hierin ſeine großen Vorzüge, wie dieſes ihm im Wittenbergſchen Wochenblatte A. 1771. St. 30. 31. und A. 1780. St. 12. 13. ausführlich, zur Vertheidigung gegen ſeine Verfolger, durch Erfahrung iſt nachgerühmet worden. Andere Vögel dienen zu unſerer Nahrung, indem ihr Fleiſch für uns ein ſchönes Wildpret, und eine Hauptzierde unſerer Tafeln wird. Andere liefern uns die Hülfsmittel zu unſerer Erwärmung und Bedeckung, mittelſt ihrer weichen Federn, die wir in Betten und Kleidungen, auch zur Ausſchmückung bey vielerley Gelegenheit, gebrauchen. Und in dieſer Abſicht geben ſie den Grund zu mancherley Gewerben ab. Andere ergötzen uns durch ihren Geſang und Gegenwart in unſern Zimmern; andere dienen uns zur Jagd und Vogelfang, wenn ſie darauf abgerichtet ſind: und ſelbſt der Vogelfang gehöret zu den nützlichſten und angenehmſten Ergötzlichkeiten, welche wir mit den Vögeln anſtellen können. Der Schade, den ſie uns, wie man glaubet, zufügen, iſt an ſich mit dem Nutzen gar nicht zu vergleichen, oder verändert ſich in der Reihe der Dinge, ſelbſt in einen Nutzen.

Nach allen dieſen bisher beſchriebenen Eigenſchaften und Merkwürdigkeiten an den Vögeln, komme ich nun zuletzt auf den Hauptgegenſtand, der eigentlich das Syſtematiſche in der ganzen Vögelkenntniß ausmachet: ich meyne die Eintheilung der Vögel. Die Alten haben freylich ſich an keine feſte Ordnung in ihren Nachrichten und Beſchreibungen von den Vögeln gebunden; denn ſie legten eigentlich dabey keine zum Grunde. Sie erzählten von den Vögelgeſchlechtern nur allgemeine Eigenſchaften, und ſahen in der Ordnung ihres Vortrags bald auf die Nahrung, bald auf die Wohnſtäte der Vögel. Kurz die Sachen folgen bey ihnen durch einander, wie ſie ihnen in der Reihe der Gedanken vorkamen, daß aber eben dieſe Alten keine, und zwar gute, Charaktere gekannt hätten, wornach die Vögel einzutheilen wären, daran thut man ihnen zu viel, wenn man es leugnen wollte. Ariſtoteles ſchon, deſſen ſcharfſinniger Geiſt bey allen Dingen die weſentlichen Merkmale leicht entdeckte, fand auch die

die guten Eintheilungscharaktere bey den Vögeln. Und ohnerachtet er bey ihnen auch die Verſchiedenheit der Schnäbel, der Hälſe, der Beine u. ſ. w. wahrnahm, ſo fiel ihm doch die Geſtalt der Füße vor allen andern Kennzeichen auf, und er machet daher (Ariſtot. de part. animal. Lib. III. c. 12.) mittelſt derſelben, bereits zu ſeiner Zeit einen ſolchen Entwurf zur Vögeleintheilung, welchen die neuern nur zu verbeſſern, nicht aber abzuändern, oder zu verwerfen Urſache gefunden haben. Alle Vögel, ſaget er, haben vier Zähen an den Füßen, es mögen ſolche getrennet, oder verbunden ſeyn; nur der afrikaniſche Strauß, der einen zweyſpaltigen Fuß hat, machet hierin, nebſt einigen wenigen andern, eine Ausnahme. Von dieſen vier Zähen ſitzen drey vorn; wie aber dieſe Stellung der Zähen in den meiſten vorwaltet, ſo giebt es doch welche, wo vorn und hinten zween Zähen am Fuße ſind, wie der Drehhals, oder Natterwedel. Darneben aber ſieht doch Ariſtoteles auch auf die Nahrung und Aufenthalt, und wenn er endlich die Vögelarten einzeln beſchreibt, ſo folget er darin keiner Ordnung, ſondern geht ſie nach gewiſſen Eigenſchaften durch, die er an ihnen findet. Aelianus erkennt den Unterſchied an den Füßen auch, er hält aber in ſeiner Geſchichte der Thiere gar keine Ordnung, ſondern läßt, der Abwechſelung wegen, alles untereinander laufen. Plinius geſteht ausdrücklich: (H. N. L. X. c. 13.) der erſte Unterſchied an den Vögeln iſt von den Füßen herzunehmen. Denn an dieſen haben ſie entweder Finger, d. i. getheilte Zähen, mit krummen Nägeln, das iſt mit Klauen, oder Finger mit geraden Nägeln, oder haben Patſchfüße mit verbundenen Zähen, wie die Gänſe und die andern Waſſervögel. Er machet alſo wirklich drey Geſchlechte, und theilet, das mittlere Geſchlecht, der Vögel mit geraden Nägeln wiederum in Sangvögel, (oſcines) worunter er die kleinen Vögel verſteht, und in das größere Geflügel (alites) ein. c. 22. So gut nun Plinius anfänglich dieſer, an ſich noch unvollkommenen, Eintheilungsart in Beſchreibung der Vögel folget: ſo geht er doch am Ende davon ab, und ſieht theils aufs Wegziehen, theils auf die Aehnlichkeit der Neſter. Indeſſen iſt es genug, daß dieſe Schriftſteller nur einigermaßen auf beſtändige und ſinnliche Charaktere bey den Vögeln Achtung gegeben haben. So blieb die Vögelkenntniß, wie die ganze Naturgeſchichte, bis auf die Zeiten der Glaubensreinigung; da Conrad Geſner in Deutſchland, ein Mann von großer Gelehrſamkeit und

und Bekanntſchaft mit den Alten, ſein Buch von der Geſchichte der Vögel (hiſtoria animalium Lib. II. de auium natura) A. 1555. herausgab. Geſner ſah die Schwierigkeit der Eintheilung, und hätte er ſo viel eigenen Unterricht von Vögeln, als gelehrte Kenntniſſe aus den alten und andern Schriftſtellern gehabt, ſo würde er der erſte geweſen ſeyn, von dem wir ein Ordnungsvolles Buch von Vögeln erhalten hätten. Aber ſo folgte Geſner der alphabetiſchen, das iſt, keiner Ordnung, und ſetzte die Vögel nach den lateiniſchen Namen auf einander. Peter Belon arbeitete zu gleicher Zeit in Frankreich an einem ähnlichen Werke, Geſchichte über die Natur der Vögel, welches er auch um die Zeit franzöſiſch herausgab. Er ſtellet darin ſechs Ordnungen feſt, nach den Füßen, nach dem Aufenthalt, Nahrung und Niſtung der Vögel. Ulyſſes Aldrovandus, der A. 1599 ſeine Ornithologie, zu Bononien in drey Folianten lateiniſch herausgab, verfuhr noch verwirrter, und nahm ſeine Klaſſen bald vom Schnabel und Klauen, bald vom Baden der Vögel im Sande und Waſſer, bald vom Beeren und Würmer freſſen, bald vom Aufenthalte am Waſſer her. Zu Anfange des folgenden Jahrhunderts A. 1603. gab Caſpar Schwenkfeld, Phyſicus zu Görlitz, ſein theriotropheum Sileſiae und handelte darin zugleich von Vögeln, die er theils nach ihrer Nahrung, theils nach ihrer Geſtalt und andern Eigenſchaften ordnete. Hundert Jahre nach Geſnern erſchien Johann Jonſton mit ſeiner Hiſtoria Naturali auium 1650. in folio, der außer der Compilation, die er anſtellte, im Werke ſelbſt die Ordnung nach dem Aufenthalte, in Land- und Waſſervögel hält, und ſo weiter von der Nahrung, vom Singen, vom Baden, die Unterabtheilungen machet. Zu Ende des vorigen Jahrhunderts A. 1676. ward des Engländers, Franz Willughby, Ornithologie, lateiniſch vom Johann Ray, dieſem frommen und gelehrten Naturkenner, herausgegeben, der zwar darin die Hauptordnung von Land- und Waſſervögeln behält; aber dabey ſchon erkennt, daß ſich dieſe Eintheilung auf die Geſtalt der Füße gründet. Und darum fährt er auch fort, in den Unterabtheilungen auf die Klauen und Nägel an den Zähen, ingleichen auf den Schnabel, in den fernern Abtheilungen aber, wie damals gewöhnlich war, auf die Nahrung und Sitten des Vogels zu ſehen. Die vortrefflichen Männer in England, Albin, Edward, Catesby, welche ſo ſchöne Zeichnungen und Ausmalungen von inländiſchen und fremden Vögeln, in ihren koſtba-

koſtbaren Werken hinterlaſſen haben, daraus bey uns das ſchätzbare Seligmannſche Werk von Vögeln, mit der Huthſchen Beſchreibung derſelben, in drey Folianten entſtanden iſt, haben keine andere als die alte und unverſtändliche Ordnung, in Raubvögel, Landvögel und Waſſervögel. Und dieſe war zur Noth für ausgemalte, aber dabey genaue, Abbildungen ſchon hinlänglich; weil es dabey nicht ſowohl auf die Ordnung, als auf die äußerſte Richtigkeit der Zeichnungen, und die Vorſtellung nach dem Leben ankam. Um dieſe Zeit nun kam Linnäus mit ſeinem erſten Syſtema naturae A. 1735. zum Vorſchein, und legte darin ſchon einen genauern Grund zur Vögelordnung, die hernach in ſeinen Werken iſt beybehalten worden; wie ich davon in der Folge einen Abriß gebe. Er nahm den Hauptcharakter zur Eintheilung vom Schnabel, und ordnete darnach die geſammten Vögel in ſechs Klaſſen. Kurz vor ihm A. 1734. hatte Hr. Leonhard Friſch, dem die Naturgeſchichte überhaupt vieles zu danken hat, das große Werk: Vorſtellung der Vögel in Deutſchland, mit ſorgfältig ausgemalten Kupferplatten, herausgegeben, aber darin die Claſſification ebenfalls nach der Nahrung und Aufenthalt der Vögel feſtgeſtellet. Das Werk iſt 1764. wieder aufgeleget worden. Herr Jacob Theod. Klein, erſter Secretarius der Stadt Danzig, der damals ſchon ſtark mit der geſammten Naturhiſtorie beſchäfftiget war, dabey viel Gelehrſamkeit aus den alten römiſchen und griechiſchen Schriftſtellern geſchöpfet hatte, auch überhaupt gründliche philoſophiſche, ſogar auch mathematiſche Kenntniſſe beſaß, ſah gar bald die Fehler in den Eintheilungen der Naturreiche des Hrn. Linnäus ein, und hielt ihm dieſerhalb nicht wenige in der Summa dubiorum vor. Und weil er, was die Vögelkenntniß anlangt, ſchon auf beſſern Wegen war, ſo gab er einige Jahre hernach A. 1750. ſeinen ſchon lang vorher fertigen Prodromum hiſtoriae auium heraus. Hier nun nahm er die ganze Haupteintheilung von dem Unterſchiede an den Vögelfüßen her, und ſetzte denſelben ſo richtig und ſo unveränderlich feſt, daß ich, meines Erachtens, wie ich hernach zeigen will, nichts richtigers und gewiſſers, dabey auch nichts leichteres, in Eintheilung der gefiederten Thiere weis. Klein hatte über dieſe ſeine Thiercharaktere ſchon manche Jahre vorher mit auswärtigen Gelehrten correſpondiret, und daher kam es, daß ihm einige in Bekanntmachung ähnlicher, von den Füßen hergenommener, Ordnungen, der Zeit nach zuvorkamen; welches

ches er ſelbſt vom Herrn Barrere in Frankreich vermuthete, deſſen Specimen nouum Ornithologiae, ganz auf die Eintheilung nach der Füße Verſchiedenheit gebauet, fünf Jahre vor Kleins Prodromo zu Perpignan lateiniſch herauskam. Ich habe die Fehler, welche dieſem Buche gleichwohl noch ankleben, theils in den Leipziger Actis Eruditorum, A. 1758. p. 413. f. theils in den neuen geſellſchaftlichen Erzählungen Th. I. S. 380. f. gezeiget. Und da einmal auf Klein dem rechten Wege war, aus den Füßen die Charakteriſtik der Vögeltheilung zu nehmen: ſo kamen nachher noch andere und änderten, oder ſetzten hierin etwas zu, doch ohne Erfolg weiterer Richtigkeit. Herr Möhring ſah in ſeiner Schrift auium genera, A. 1752. auf die Kniee der Vögel, ob ſie befiedert, oder mit ſchuppichter, auch wohl mit lederhafter Haut bedecket ſind. Dabey nahm er den, in den untern Theilungen, die Schnäbel zu Hülfe. Selbſt Briſſonius, der Demonſtrator des weitläuftigen Reaumürſchen Cabinets, nahm den Unterſchied der Füße an den Vögeln zum Hauptgrunde ſeiner Eintheilung dieſer Thiere an, machete aber gleichwohl einige zur Verwirrung leitende Abänderungen darin; wie in der Folge, aus deſſen Entwurfe zu ſehen ſeyn wird. Sein ſehr ſchönes Werk kam 1760. zu Paris lateiniſch und franzöſiſch mit zweyhundert und zwanzig Kupfertafeln, und mehr als fünfhundert Zeichnungen, in ſechs Quartbänden heraus; woraus A. 1763. zu Leiden der lateiniſche Text im Auszuge von zween Octavbänden gedruckt ward. Herr Klein arbeitete indeſſen, nach der erſten Ausgabe ſeines Abriſſes einer Naturgeſchichte der Vögel, unabläßig an der Ergänzung und Verbeſſerung dieſes Werkes; er ſammlete die Neſter und die Eyer der Vögel, beſchrieb auch ſolche, daß von letztern nachher ein eigenes Buch, oua auium entſtand; und ließ noch kurz vor ſeinem Tode A. 1759. die ſtemmata auium, oder Geſchlechtstafeln der Vögel, auf Medianquart, mit vierzig ſchönen Kupfern drucken; auf welchen er von jeglicher Vögelart den Kopf, Fuß und Zunge aufs allergenaueſte, mehrentheils in natürlicher Größe, zu Beſtätigung der Richtigkeit ſeines Syſtems, vorſtellete: damit jedermann, bloß aus dem Anſchauen des enthäuteten Kopfes und dem Fuße, mit Zuziehung Schnabels und Zunge, die Vogelarten zu erkennen in Stand geſetzet würde. Die Ausgabe dieſes überaus nützlichen Buches trug er mir damals auf, und ich verſäumte weder Mühe noch Fleiß, ſelbiges, ſo wie ers auf ſeine Koſten verlangte,

te, ans Licht zu ſtellen, und die ganze Auflage ſodann einem Buchhändler zu übergeben. Zuletzt war er, wenige Monathe vor ſeinem Ableben, mit Erweiterung des gedachten Abriſſes zu Stande gekommen, und hatte denſelben zum Drucke bereit gemachet; welchen nachher im Jahre 1759. Herr Gottfried Reyger, dieſer groß Naturforſcher zu Danzig, und beſonderer Freund des verſtorbenen Herrn Kleins, mit einer unterrichtenden Vorrede vom Fortgange der Naturgeſchichte über die Vögel, und andern nöthigen Berichtigungen, herausgegeben hat. Dieſes iſt das ausführlichſte Kleiniſche Werk von Vögeln. Anderer gelehrter Männer Verdienſte, des Herrn Brünnich, Scopoli, und auch des Gerini, um die Geſchichte dieſer Thiere, will ich hier nicht ausführlich berühren; weil ſie ſich mehrentheils nur mit den Vögeln ihrer Länder abgegeben haben. Aber der großen und ausnehmend nützlichen Arbeit des Herrn Büffon, in der Naturgeſchichte der Vögel, muß ich noch Erwähnung thun. Nach Vollendung der allgemeinen Hiſtorie der Natur, und Beſchreibung der vierfüßigen Thiere fieng er A. 1770. an, die Naturgeſchichte der Vögel zu ſchreiben, und ließ dazu durch den geübten Künſtler, Herrn Martinet, die Zeichnungen, das Stechen und Ausmalen dieſer gefiederten Geſchöpfe beſorgen, hat auch davon bereits einige Bände, mit etlichen hundert Kupferplatten geliefert; welches Werk in Schönheit, Vollſtändigkeit und Nützlichkeit der Beſchreibungen, in Genauigkeit der Kupferſtiche, und Ausmalungen nach dem Leben, außer andern Vorzügen, die Arbeiten der Vorgänger in dieſer Abſicht, mehrentheils alle übertrifft; unerachtet er, was die Eintheilung anlangt, auf die Richtigkeit nicht eben geſehen hat. Er hat ſich mehr nach den gemeinen Begriffen, als den Logiſchen Regeln der Eintheilung bequemet, und daher die Vögel nach einer willkührlichen Ordnung vorgeſtellet, daß erſtlich die Raubvögel, ſowohl die Tag- als Nachtraubvögel vorangehen, denn die häuslichen Arten, nebſt den andern kleinern Vögeln, mit ihren verwandten Gattungen folgen: damit das Werk ſoviel möglich abgekürzet, und Thiere, die eine Aehnlichkeit und gleiches Naturell mit einander haben, auf einmal könnten überſehen werden. Und in dieſer Betrachtung hat Herr von Büffon alles geleiſtet, was man von einem vorzüglichen Kenner dieſer Gegenſtände irgend verlangen kann. Ueberall werden die Leſer zufrieden geſtellet; und ich habe ſelbſt in vielen Artikeln von Vögeln, die in dieſem

Buche ſtehen, mich der Büffonſchen Beſchreibungen mit Nutzen bedienen können; wenn ich gleich bisweilen ſeinen Meynungen, beſonders wenn es auf das Urtheil über andere gelehrte Männer, oder auf die Kritik, ankömmt, nicht habe beypflichten mögen. Der große Nutzen dieſes Büffonſchen Vögelwerkes hat verurſachet, daß es nicht nur in der deutſchen Quartausgabe, zur Geſchichte von den vierfüßigen Thieren des Verfaſſers, iſt deutſch überſetzet worden: ſondern daß auch der verſtorbene Hr. D. Martini, zu Berlin, der für die Naturhiſtorie unſerm Deutſchlande viel zu früh entriſſen worden, ſich entſchloß, dieſe Büffons Naturgeſchichte der Vögel nochmals aus dem Franzöſiſchen zu überſetzen, und ſie mit Anmerkungen und Zuſätzen vermehret, in Octav herauszugeben, auch die Kupfer insgeſammt mit natürlichen Ausmalungen dazu beyzufügen. Dieſes ſehr nützliche, und nunmehr in billigen Preis geſetzte Werk, iſt ſchon bis zum ſiebenten Bande im Pauliſchen Verlage zu Berlin herausgekommen, und wird nunmehr vom jüngern Herrn Profeſſor Förſter zu Kaſſel fortgeſetzet. Ehe ich nun aber zum Vortrage einiger Eintheilungen, oder Claſſificationen, welche die neuern von den Vögeln entworfen haben, ſelbſt ſchreite, halte ich es noch für nöthig, unterſchiedliche Begriffe mit zunehmen, welche ebenfalls in die Eintheilung dieſer Thiere, ſo ferne man ſie theils in ältern, theils in neuern Büchern findet, einen Einfluß haben. Denn da hat man die Vögel überhaupt in Hausvögel, und in wilde Vögel getheilet; die letztern wiederum in Waldvögel, ſowohl fleiſch- als fruchtfreſſende, in langfüßige, und in Waſſervögel. Ich ſage hier ausdrücklich: ich wolle dieſe und dergleichen Ordnungen, nach ihrer Richtigkeit oder Unrichtigkeit, keinesweges beurtheilen, denn dazu iſt allhier weder Raum, noch für mich Nutzen zu hoffen; ich wolle vielmehr nur dieſe Namen und Wörter, nach dem Sinne ihrer Urheber und Annehmer, erklären, ſo fern für die Leſer darin etwas dunkeles liegen kann. Denn die Namen kommen hin und wieder, auch im gemeinen Leben vor. Hausvögel ſollen demnach diejenigen ſeyn, welche wir in unſern Hühnerhöfen erziehen. Wilde Vögel, ſolche die nicht nur im Freyen leben, ſondern auch an ſich ſchwer zahm zu machen ſind. Andere machen ihre Ordnung nach kleinen, mittlern und größern Vögeln. Kleine Vögel, die nicht die Größe der Taube haben; mittlere, die noch nicht an die Größe einer Gans kommen; große, die bis zur Größe des Straußes hinanreichen.

Alles alſo nach der Größe des Körpers, wenn er aufrecht ſteht. Bey andern ſind Erdvögel oder Waſſervögel, oder Zwittervögel, ſolche nämlich, die auf dem Lande und Waſſer leben. Erſtere ſuchen ihr Futter bloß auf dem feſten Lande an Körnern und Fleiſche; die zweyten allein auf und in Waſſern; und die dritten, bald auf der Erde, bald auf dem Waſſer. Hierbey unterſcheiden einige auch neben den Waſſervögeln noch die Sumpfvögel, die in Sümpfen ihre Nahrung finden. Noch andere haben fleiſchfreſſende und fruchtfreſſende Vögel. Beyde Hauptklaſſen unterſcheiden ſich auch durch den Magen in beyderley Thieren, wie ſchon oben gemeldet iſt. Die fleiſchfreſſenden leben meiſt vom Fleiſch anderer Vögel und Thiere, und zwar lieben ſie das friſche Fleiſch der lebenden vorzüglich. Sie gehen daher auf dieſe los, überwältigen und tödten ſie, um ſich von ihrem Fleiſche zu nähren. Dieß nennt man Rauben, und daher haben ſie den Namen Raubvögel bekommen. Dieſe große Klaſſe theilet ſich in zwo Unterklaſſen, in Tagraubvögel, und in Nachtraubvögel, deren jegliche ihre beſondere Eigenſchaften und Charaktere hat. Die von den Tagraubvögeln habe ich unterm Artikel Raubvogel, oben ziemlich erklärt, auch die allgemeinen Charaktere der Raubvögel mitgenommen. Billig iſt es, daß ich noch die wenigen Unterſcheidungsmerkmale der nächtlichen Raubvögel anzeige. Büffon theilet dieſe Nachtvögel in zwey Hauptgeſchlechter in Ohr- oder Horneulen, und in glattköpfichte oder ungehörnte Eulen. Die Ohreulen haben drey Arten unter ſich: große, mittlere, kleine Ohreule. Die glattköpfigen haben fünf dergleichen: gemeine Nachteule oder Baumeule, graue Eule, Kirch- oder Schleyereule, große Buſcheule, Käuzchen. Daher ſind die nächtlichen Raubvögel an ſich alles Eulen. Dieſe unterſcheiden ſich von den Tagraubvögeln außer der platten Figur ihres Kopfes, und den verdeckten Augen, vornehmlich durch folgende Kennzeichen: durchs Geſicht, welches bey ihnen in Abſicht aufs helle Tagelicht, ſehr ſtumpf ſcheint. Ihr ungemein breiter Augenſtern iſt aber dazu eingerichtet, in den Dämmerungen Morgens und Abends, ingleichen beym Mondſcheine, viel Licht zu faſſen, daher ſie alsdenn gut ſehen. Ferner durchs Gehör. Sie hören unter allen Vögelgeſchlechten vielleicht am feinſten. Weiter durch den Schnabel, deſſen Wurzel ganz mit vorwärts liegenden Federn bewachſen iſt. Die beyden Hälften des an ſich kurzen Schnabels ſind dabey ſo beweglich, wie beym Papagoy.

Noch durch ihre Krallen, an welchen ſie eine bewegliche Vorderklaue haben, die ſie nach Gutbefinden rückwärts drehen können, um leichter und feſter zu ſitzen. Endlich durch ihren Flug, der allemal wälzend, und daher ſo ohne Geräuſch iſt, als ob der Wind ſie fortwehete, welches ihnen beym nächtlichen Raube ſehr zu ſtatten kömmt. Nunmehr weiter in unſerer Erklärung der Theilungsbegriffe! Manche unterſcheiden die Vögel in bleibende und wegziehende, oder wandernde. Erſtere ſolche, die bey uns ihren Unterhalt das ganze Jahr finden, auch an die Kälte des Himmelsſtriches gewohnt ſind, und daher bey uns aushalten; letztere ſtreichen bey angehender Herbſtluft nach wärmern Gegenden, wie man zur Zeit dafür hält, und kommen den Frühling wieder. Sie heißen deswegen Zugvögel. In den wärmern Zonen, nahe beym Aequator giebt es keine Zugvögel, denn da bleiben die Vögel, und man weis von ſolchem Verſtreichen nichts. Auch die Polarvögel ziehen ſelten von dort weg. Sie ſind ihr rauhes Clima gewohnet, und die Nahrung müßte wegen entſetzlicher Kälte ſehr ausgehen, wenn welche aus ihnen von dorther wegfliegen ſollten. Zuletzt hat man noch Tagvögel und Nachtvögel. Die erſtern ſind die meiſten, die bey Tage ſehen, alsdenn ihre Speiſe ſuchen, ihre Handlungen verrichten und des Nachts ruhen. Letztere ſind vornehmlich die ſchon angeführten Eulen, die das Tageslicht nicht vertragen können, folglich Abends und Morgens ingleichen bey Mondſcheine ausgehen, und ihren Raub ſuchen. Bey gänzlicher Finſterniß der Nacht ſehen ſie ebenfalls wenig und nichts, und ruhen daher gleichfalls; auch gehört hieher noch der Tagſchläfer. Andere Benennungen, die noch ſonſt in gemeinen Eintheilungen vorkommen möchten, als hochſtämmige, mit höhern Füßen, oder Stelzenläufer, kurzfüßige, lang- und kurzhälſichte, ausländiſche und inländiſche u. ſ. w. ſetze ich bey Seite, weil dieſe ſich aus den Namen ſchon ſelbſt ergeben.

Endlich füge ich zur Vollſtändigkeit des gegenwärtigen Vortrages, noch die Entwürfe von den drey vornehmſten Syſtemen, über die Vögel bey, die neuerer Zeit, theils am meiſten in Ruf gekommen ſind, theils ihrer innern Vorzüge wegen, zumal die beyden letztern, mehr Aufmerkſamkeit und Benutzung verdienen. Nachdem ich dieſe Entwürfe umſtändlich hergeſetzet habe, will ich zuletzt noch einige meiner Anmerkungen über jedes derſelben mittheilen, und dadurch meine Abhandlung beſchließen. Das erſte iſt des Herrn Linnäus ſeines; das älteſte

und erſte neuerer Zeit, worin wenigſtens mehr Richtigkeit iſt, als in den Vögelordnungen aller ſeiner Vorgänger. Er hat in ſeiner Eintheilung drey Stufen: nämlich Ordnungen, Geſchlechter und Arten. Die Vögel zerleget er demnach in ſechs Ordnungen, und nimmt die Charaktere der Ordnungen vorzüglich vom Schnabel her: die Charaktere der Geſchlechte gleichfalls vorzüglich vom Schnabel, darneben aber auch vom Kopfe und Zunge; die der Arten, vom Schnabel, Kopf, Flügel, Leibe, Farbe, u. ſ. w. ſelten von Füßen. Ich bediene mich der Müllerſchen Verdeutſchung, außer wo mich der lateiniſche Grundtext einiger Orten davon abgehen heißt.

I Ordnung. Habichte, Accipitres. Schnabel, ein Haken um an ſich zu ziehen, iſt etwas unterwärts gekrümmet. Der Oberkiefer gleich hinter der Spitze etwas gezähnelt. Naſenlöcher weit offen. Füße kurz und ſtark zum Aufſitzen. Zähen unter den Gelenken warzicht. Nägel krumm und ſehr ſcharf. Körper am Kopfe und Halſe fleiſchicht, Haut zähe und unrein. Darunter vier Geſchlechter: Geyer, vultur, 8 Arten; Falke, falco, 32 —. Eule, ſtrix, 12 —. Neuntödter, lanius, 26 —.

II Ordnung. Häher oder Dünnſchnabel, Picae. Der Schnabel, ein Keil zum durchſchlagen; lieber Schnabel zuſammengedrücket und oben etwas erhaben. Füße zum ſchreiten, kurz und ſtark. Körper etwas zähe und unſauber; hat 22 Geſchlechte. Papagoy, Pſittacus, 47 Arten; Toukan, Rhamphaſtos, 8 —. Hornvogel, Buceros, 4 —. Ochſenhacker, Buphaga, 1 —. Madenfreſſer, Crotophaga, 2 —. Rabe, Coruus, 19 —. Rackervogel, Coracias, 6 —. Droßel, Oriolus, 20 —. Dohle, Gracula, 8 —. Paradiesvogel, Paradiſea, 3 —. Kreuzſchnabel, Trogon, 3 —. Großmaul, Bucco, 1 —. Kuckuk, Cuculus, 22 —. Wendehals, Iynx, 1 —. Specht, Picus, 21 —. Blauſpecht, Sitta, 3 —. Baſtardeisvogel, Todus, 2 —. Eisvogel, Alcedo, 15 —. Bienenfreſſer, Merops, 7 —. Wiedehopf, Vpupa, 3 —. Brunnläufer, Certhia, 25 —. Colibrit, Trochilus, 22 —.

III Ordnung. Gänſeartige, Waſſervögel, Anſeres. Schnabel als ein Sieb, um durchzuſeihen, glatt, mit einer dünnen Fleiſchhaut überzogen, am Ende etwas breiter, als an der Wurzel. Füße mit einer Haut zwiſchen den Zähen. Leib fett, Haut zähe, Federn, die beſten an den Vögeln. Geſchlechter 12. Ente, Anas, 45 Arten. Tauchente, Mergus,

Mergus, 6 Arten. Papagoytaucher, Alca, 5 —. Sturmvogel, Procellaria, 6 —. Pengvin, Diomedea, 2 —. Pelikan, Pelicanus, 8 —. Langhals, Plotus, 1 —. Tropiker, Phaeton, 2 —. Taucher, Colymbus, 11 —. Meve, Larus, 11 —. Meerſchwalbe, Sterna, 7 —. Verkehrtſchnabel, oder Waſſerſchneider, Rynchops, 2 —.

IV Ordnung, Stelzenläufer, Grallae. Schnabel ſtatt eines Fühlſteckens, lang und faſt rund; Füße lang, bis zur Hälfte der Schenkel kahl; Leib glatt, mit dūñer Haut überzogen; Schwanz kurz. Geſchlechte 18. Flaminger, Phoenicopterus, 1 Art. Löfler, Platalea, 3 Arten. Kranich, Palamadea, 2 —. Kahlhals, Mycteria, 1 —. Hohlſchnabel, Cancroma, 2 —. Reiher, Ardea, 26 —. Brachvogel, Tantalus, 7 —. Schnepfe, Scolopax, 18 —. Strandläufer, Tringa, 23 —. Regenpfeifer, Charadrius, 12 —. Waſſerſäbel, Recuruiroſtra, 1 —. Meeräl- ſter, Haematopus, 2 —. Waſſerhuhn, Fulica, 7 —. Dornflügel, Parra, 5 —. Ralle, Rallus, 10 —. Knarrhuhn, Pſophia, 1 —. Trappgans, Otis, 4 —. Strauß, Struthio, 3 —.

V Ordnung, Hühnerartige, Gallinae. Schnabel, ein Kreuel zum Aufſcharren und erhaben rund. Oberkiefer überſchlägt den untern; Naſenlöcher mit einer knorplichten Haut bewölbet; Füße zum Laufen eingerichtet, von unten rauch, Leib mit Fett und ſtarken Muskeln verſehen und rein. Geſchlechte 7. Straußcaſuar, Didus, 1 Art. Pfau, Pauo, 3 Arten. Truthahn, Meleagris, 3 —. Schreyer, Crax, 5 —. Faſan, Phaſianus, 6 —. Perlhuhn, Numida, 1 —. Berghuhn, Tetrao, 9 —.

VI Ordnung, Sperlingsartige, Paſſeres. Schnabel, wie eine Kneipzange, dabey keilförmig ſpitz; Füße dünn, ſpringericht, und frey an den Zähen. Körper zart, bey körnerfreſſenden rein, bey Inſectenfreſſenden unrein. Geſchlechte 15. Taube, Columba, 40 Arten. Lerche, Alauda, 11 —. Staar, Sturnus, 5 —. Krammetsvogel, Turdus, 28 —. Seidenſchwanz, Ampelis, 7 —. Kernbeißer, Loxia, 48 —. Ammer, Emberiza, 24 —. Merle, Tanagra, 24 —. Finke, Fringilla, 39 —. Fliegenfänger, Muſcicapa, 21 —. Bachſtelze, Motacilla, 49 —. Manakyn, Pipra, 13 —. Maiſe, Parus, 14 —. Schwalbe, Hirundo, 12 —. Ziegenmelker, Caprimulgus.

Nach dieſem Linnäiſchen Syſtem laſſe ich das Syſtem des Herrn Briſſon folgen, welches in ſechs und zwanzig Ordnungen alle Vögel enthält. Die Kennzeichen der Ordnungen ſind lediglich

von

von den Füßen, und zwar von Anzahl und Lage der Zähen an denſelben, hergenommen, wie es die Natur jedem gemeinen Beobachter geben kann. Und hier hat er zwo Oberklaſſen: Vögel mit getheilten oder freyen, und mit verbundenen Zähen. Die zwo Hauptklaſſen ſchließt er gleich in ſechs und zwanzig Ordnungen ein. Die Geſchlechter der Ordnungen nimmt er von den Schnäbeln her; die Arten hergegen, als eine Unterabtheilung der Geſchlechter, beſtimmt er aus andern Charakteren an den Vögeln, als aus den Abweichungen der Schnäbel, aus den verſchiedenen Farben, u. ſ. w. Die Briſſonſchen Ordnungen nun ſind folgende:

I. Vögel mit vier freyen Zähen, davon drey vorn, einer hinten ſitzen, und dieſer Hauptcharakter iſt bey den erſten zwölf Ordnungen der nämliche. Schnabel gerade, nur der Oberkiefer an der Spitze dicke und etwas krumm. Die Naſenlöcher mit einer dünnen Haut halb bedecket. 1 Geſchlecht, die Taube.

II Ordnung. Die Füße wie vorher. Schnabel kegelförmig gekrümmt. 6 Geſchlechte, der Hahn, Auerhahn, Rebhuhn, Faſan, u. ſ. w.

III Ordnung. Die Füße, wie vorher, nämlich vier freye Zähen, drey vorne, einer hinten. Schnabel kurz und wie ein Haken gekrümmt. 5 Geſchlechte, der Sperber, Adler, Geyer, die Eule, ꝛc.

IV Ordnung. Die Füße wie vorher. Schnabel ein verlängerter Kegel. 8 Geſchlechte, und zwar mit den Federn am Kopfe nach vorn, wie der Rabe, Aelſter, u. ſ. w. oder mit den Federn nach hinten, wie der Gelbvogel, Paradiesvogel ꝛc.

V Ordnung. Füße völlig wie vorher. Schnabel gerade, der Oberkiefer an beyden Seiten ausgerändelt. 4 Geſchlechte, die Amſel, der Fliegenfanger, u. ſ. w.

VI Ordnung. Die Füße wie vorher. Der Schnabel gerade, die Kinnladen oder Kiefern nicht ausgerändelt. 2 Geſchlechte, eine Art Ochſenpicker, und der Staar.

VII Ordnung. Die Füße eben wie vorher. Der Schnabel dünn, wenig gebogen. 2 Geſchlechte, der Wiedehopf ꝛc.

VIII Ordnung. Die Füße auch wie vorher. Der Schnabel ſehr klein, an der Wurzel horizontal zuſammengedrückt, an der Spitze mit einem Haken. Der aufgeſperrte Rachen iſt ſehr groß. 2 Geſchlechte, Schwalbe, Ziegenmelker.

IX Ordnung. Die Füße noch wie zuvor. Schnabel kegelförmig dünn auslaufend. 8 Geſchlechte, als erſtlich beyde Kinnladen gerade, wie beym Sperlinge,

ge, Stieglitz, Dickſchnabel; ferner der Oberkiefer krumm, wie das Rothbrüſtchen, und endlich beyde Kiefern krumm, ſich einander überkreuzend, wie der Kreuzſchnabel.

X Ordnung. Die Füße, wie vorher. Schnabel pfriemicht. 3 Geſchlechte. Die Naſenlöcher unbedecket, wie bey der Lerche und Fliegenſtecher; oder mit Federn von der Wurzel des Schnabels bedecket, wie an den Maiſen.

XI Ordnung. Füße noch wie vorher. Der Schnabel keilförmig. 1 Geſchlecht. Der Blauſpecht.

XII Ordnung. Die Füße und Zähen ebenfalls wie vorher. 3 Geſchlechte; der Schnabel fadenförmig, und zwar krumm gebogen, wie bey den Baumläufern, gerader Schnabel, wie bey den Honigſaugern.

XIII Ordnung. Vögel mit vier freyen Zähen an den Füßen, davon aber zween vorn, und zween hinten ſtehen; Schenkel bis zur Ferſe gefiedert; 9 Geſchlechte. Nämlich der Schnabel bald lang und gerade mit einer langen Zunge; Specht, Drehhals: bald mäßig nach unten gebogen, oben erhaben und an den Seiten platt, Kuckuk; bald kurz, etwas hakicht, oft breiter als dick, oft wieder dicker als breit, wie der Papagey ꝛc. bald lang, ſo breit als der Kopf, und gezähnelt, die Spitzen beyder Kinnladen etwas nach unten gebogen; wie beym Toucan.

XIV Ordnung. Vögel mit vier freyen Zähen an den Füßen, deren drey nach vorn, einer nach hinten ſtehen; der mittelſte von den drey vördern Zähen iſt mit dem auswärts ſtehenden bis zum dritten Gelenke, mit dem inwärts ſtehenden bis zum erſten Gelenke verbunden; Schenkel bis zum Ferſenbein mit Federn. 5 Geſchlechte. Und zwar iſt bey einigen der Schnabel kurz, zur Seiten an der Spitze flach, wie das Felshuhn und der Manakyn; bey andern kegelförmig, gezähnelt, und jeglicher Kinnlade Spitze unterwärts etwas gebogen, wie der Momot; wieder bey andern lang und gerade, wie am Eisvogel; bey einigen krumm und ſcharf, wie am Bienenfreſſer; und noch bey andern dick und ſichelförmig, wie beym Hornvogel.

XV Ordnung. Vögel mit zwey, drey auch vier freyen Zähen an den Füßen; die Schenkel nach unten zu ohne Federn, und die Flügel, in Abſicht der Größe des Körpers, klein, und zum Fliegen ungeſchickt. 4 Geſchlechte. Denn da haben ſie bloß zween Zähen vorn, wie der Strauß; oder bloß drey Zähen vorn, wie der Caſuar und der amerikaniſche Strauß; oder drey Zähen vorn und einen hinten, wie der gehaubte Strauß.

XVI

XVI Ordnung. Vögel mit drey freyen Vörderzähen an den Füßen, hinten keinen, die Schenkel unten ohne Federn, und die Flügel lang, und recht zum Fliegen geſchickt. 4 Geſchlechte. Denn der Schnabel iſt wie ein krummer Kegel bey der Trappe; gerade und lang, an der Spitze etwas dicklicht, der Auſtermann; gerade und krumm, auch an der Spitze etwas dick, wie der Sonderling oder Regenſchreyer.

XVII Ordnung. Vögel mit vier freyen Zähen an den Füßen, drey vorn und einen hinten; die Flügel lang. 18 Geſchlechte. Denn es wird der Schnabel gefunden: gerade und an der Spitze dicker, Kybitz; faſt gerade, etwas aufwärts gebogen und wagerecht, ein wenig platt, Strandläufer; oben bauchicht und an der Spitze etwas glatt, das Waſſerhühnchen; Schnabel und Leib etwas platt und zuſammengedrücket, die Ralle; Schnabel dünn, Grünbeinchen, Kampfhähnchen, Schnepfe; Schnabel nach unterwärts gebogen, Braacher, Feldmäher; Schnabel gerade, wagerecht platt, vorn etwas breit und rundlich, Löffeler; Schnabel dick und lang, der Reiger, Storch; Schnabel dick und kurz, der Oberkiefer löffelförmig, an der Spitze mit einem Haken, Pelikan; Schnabel kurz, gerade, vorn ſpitzkegelicht, Kronvogel; Schnabel kegelförmig, krumm gebogen, Kamchy; Schnabel kegelförmig, an den Seiten etwas platt, Purpurralle.

XVIII Ordnung. Nun folgen die Patſchfüße. Vögel mit vier verbundenen Zähen an den Füßen, und zwar drey vorn, einen hinten, ganz der Länge nach mit gelappter Haut beſetzt, doch nicht verwachſen. 3 Geſchlechte. Die Zähen mit einfacher Haut beſetzet, wie bey den Waſſerhühnern; mit geränderter Haut, das Blashuhn.

XIX Ordnung. Mit vier Zähen, davon die drey vördern mit Lappen beſetzet und zum Theil verwachſen, der hintere frey. 1. Geſchlecht. Der Taucher.

XX Ordnung. Vögel mit drey Vörderzähen und keinen hinten. Die Vörderzähen ganz mit einer Schwimmhaut verwachſen; die Füße außerhalb dem Gleichgewichte nach dem Hintern zu geſtellet, und gleichſam verſteckt. 3 Geſchlechte. Der Schnabel gerade und ſcharf, wie die Säger; zu den Seiten platt, und in die Quere geſtreift, der grönländiſche Papagoy, und der Seepapagoy.

XXI Ordnung. Die Füße und drey Vörderzähen, wie in der vorhergehenden Ordnung; aber hinten noch einer, der frey ſteht. Die Füße ebenfalls außerhalb dem Gleichgewichte des Körpers, nach dem hintern zu geſtellet. Schna-

bel gerade, und bisweilen der Oberkiefer hakicht gebogen. 3 Geſchlechter. Der Pengvin.

XXII Ordnung. Die Füße mit drey Vörderzähen, ganz mit einer Schwimmhaut verbunden, hinten keinen Zähe, die Füße ſtehen recht im Gleichgewicht mitten am Körper, und ſind etwas kürzer, als dieſer. 1 Geſchlecht. Albatras.

XXIII Ordnung. Füße mit drey, vorn ganz häutig verwachſenen Zähen, und hinten noch einem frey ſtehenden; die Füße im Gleichgewicht des Körpers, kürzer als dieſer, der Schnabel ungezähnt, an der Spitze etwas hakicht gebogen, wie bey den Meven, Ungewittervogel; oder gerade an den Seiten platt, Meerſchwalbe, Verkehrtſchnäbler.

XXIV Ordnung. Patſchfüße mit vier Zähen, die drey vördern mit ganzer Haut verbunden, der hinterſte frey, die Füße im Gleichgewicht, kürzer als der Leib, Schnabel gezähnt. 3 Geſchlechte. Schnabel rundlich, an der Spitze des Oberkiefers hakicht gekrümmt; die Mergente. Ferner der Schnabel oben erhaben, unten etwas platt; Ente und Gans.

XXV Ordnung. Patſchfüße mit vier Zähen, alle mit einer Schwimmhaut verwachſen und verbunden. Füße ſtehen im Gleichgewicht des Körpers, und ſind kürzer als dieſer. 5 Geſchlechte. Bey einigen iſt der Schnabel ſcharf, bey andern an der Spitze etwas krumm gebogen; Tropikvogel, Fregatvogel.

XXVI Ordnung. Patſchfüße ebenfalls mit vier Zähen, die drey vördern ganz mit einer Haut verbunden, der hintere frey. Die Füße im Gleichgewicht, länger als der Leib. 3 Geſchlechte. Schnabel gezähnt, wie beym Flamingo; ungezähnt, Säbelſchnäbler.

Auf dieſes folget nunmehr auch die Eintheilung des Herrn Kleins, welcher bey den Vögeln vier Stufen feſtſtellet, und ihr geſammtes Heer in Familien, dieſe in Geſchlechte, dieſe in Zünfte, dieſe in Völker zerleget. Die Familien beſtimmt er nach Beſchaffenheit der Füße, nämlich nach Anzahl und Stellung der Zähen, die Geſchlechte nach den Schnäbeln, die Zünfte oder Seitengeſchlechte, nach Beſchaffenheit des Kopfes, oder beſonderer Verhältniß des Leibes. Füße und Schnabel geben ihm alſo die Hauptkennzeichen der Vögel ab. Die Haupteintheilung iſt in acht Familien begriffen.

I Familie. Füße mit zween freyen oder getheilten Zähen, die beyde vorwärts ſtehen. 1 Geſchlecht. Straußvogel.

II Familie. Enthält die Vögel, an den Füßen mit drey freyen Zähen, die alle vorwärts ſtehen. Kein Hinterzähe. 6 Geſchlechte.

Sie

Sie haben den Schnabel 1) platt und dünn oder ſchmal; 2) mittelmäßig dick, vorn etwas gekrümmt; 3) gerade, vor den Naſenlöchern wenig gewölbet; 4) in etwas gewalzet, gerade Kiefern; 5) lang und gerade, inwendig grubicht; 6) an der Wurzel gezähnt, vorwärts mit glatten Schneiden.

III Familie. Die Füße mit vier freyen oder loſen Zähen, das iſt ſolchen, die mit keiner Haut, weder ganz, noch größtentheils unter einander verbunden ſind; davon zween vorwärts, zween hinterwärts ſtehen. 6 Geſchlechte. Sie haben den Schnabel 1) dicke, gewölbt und tief gehakt, ungleiche Kiefern, der untere kurz und rückwärts in den Rachen gebogen; 2) gerade, keilartig, beyde Kinnladen dreykantig; 3) kegel- oder pfriemförmig, neiget ſich an der Spitze; 4) nagelförmig; 5) ſehr kurz, hat eingedrückte Seiten; 6) ſehr dünn, hohl, ungewöhnlich groß, gewölbt, ſeitwärts breit.

IV Familie. Die Füße haben vier freye Zähen, davon drey vorwärts, einer hinterwärts geſtellet ſind. Dies die ſtärkſte Familie und 20 Geſchlechte. Denn der Schnabel iſt 1) kanticht, mit winklichten Kinnladen, von der Wurzel an gekrümmt; 2) oder wie ein Meſſer, oben abgerundet, an der Wurzel haaricht, mit geraden Schneiden, an der äußerſten Spitze ein verlohrner Haken; 3) oben auch noch abgerundet, Oberkiefer länger, als der untere, zum Hauen und Brechen eingerichtet; 4) plattpfriemicht, die Kiefer gerade getheilet; 5) ſtumpfachtig, die untere Kinnlade gerade, die obern länger und abgerundet, am Ende in etwas gebogen; 6) etwas pfriemenartig, ſtumpf, gerader, dünner und kürzer, wie beym vorhergehenden Geſchlechte, der Hinternagel ſehr lang. 7) dünne und ſtumpf an den Schneiden, an den Zähen kurze Nägel, am hinterſten kein Sporn; 8) kurz, weichhornicht, an der Wurzel breit und zuſammengedruckt, am Ende ein geringer Haken, Schneiden gänzlich ſtumpf, Maul groß und weit; 9) kurz, etwas eckicht, die Kiefern ſchneidend, einander gleich; 10) ſpitz zulaufend, theils kreiſelförmig, theils Kegel vorſtellend, ſcharfe Schneiden, und viel vermögende Spitzen; 11) gerade ausgeſtreckt, walzenförmig lang, Kinnladen ſtumpf und biegſam; 12) kegelförmig, ſchmal, etwas kürzer, wie beym vorhergehenden Geſchlechte; 13) gerade, cylindriſch, zu den Seiten etwas zuſammengedrückt; 14) klein, gerade, gleich lange Kinnladen; 15) ſichelförmig krumm; 16) kurz, dabey ſtark, in beyden Kinnladen etwas gebogen, vorn ein Haken, Schneiden ſtumpf; 17) Schnabel meiſt, wie beym vorigen Geſchlechte, aber kurze Füße

und lange Flügel; 18) kegelförmig, der mittelſte Zähe von beyden Seiten glatt, und nicht gezähnelt; 19) gerader Schnabel, länger, wie beym vorigen Geſchlechte, die mittelſte Zähe gezähnelt; 20) pfeilſcharf, wie ein langer Harpun, ſtark.

V Familie. Die niedrigen Füße haben vier Zähen, davon drey vorwärts gerichtet, und mit einer ſtarken Haut verbunden ſind, die vierte hinterwärts, iſt frey. 3 Geſchlechte. Der Schnabel 1) breit, gezähnelt; 2) kegelförmig; 3) wunderſam geſtaltet, wie Säbel, verkehrte Kiefer, nämlich der untere länger wie der obere.

VI Familie. Die Füße haben vier Zähen, drey vorwärts, einen hinterwärts, alle mit einer Haut unter einander verbunden. 1 Geſchlecht. Schnabel breit, Oberkiefer breit und platt, der untere nach aufwärts zu etwas gewölbt.

VII Familie. Füße haben drey Zähen, alle vorwärts, und mit einer Haut verbunden. 1 Geſchlecht. Schnabel länglich, dünn, ſpitzzulaufend, am Ende etwas umgebogen. Der Körper eyrund.

VIII Familie. Die Füße haben vier loſe Zähen, davon aber die drey vördern jede zu beyden Seiten mit einer Haut, als mit einem breiten Saume, umgeben ſind, die hintere aber gemeiniglich bloß iſt. 2 Geſchlechte. 1) der Schnabel gerade, ohne Stirnglatze; 2) gerade mit einer fleiſchichten Glatze oder kahlen Stelle überm Schnabel.

Aus dieſer vorgeſtellten Kleiniſchen Eintheilung der Vögel erſieht man nun wohl den Unterſchied der Familien und Geſchlechte; aber das ganze Schema oder die Tabelle, mit den Unterabtheilungen in Zünfte und Völker, wird man daraus nicht überſehen. Dieweil ich indeſſen allen bisher in dieſem Schauplatze beſchriebenen Vögeln, nach der Kleiniſchen Methode ihre Stelle in deſſen Eintheilung angegeben, und mich auf die Kleiniſchen Familien, Geſchlechte und Zünfte bezogen habe, ſo wird es den Leſern nicht mißfallen, hier das Kleiniſche Eintheilungsſchema vor ſich zu haben.

Geſchlechtstafel der Vögel.

Familie I.	Geſchlecht	I.	Strauß, Struthio.
Familie II.	Geſchlecht	I.	Straußbaſtart, Struthio-nothus.
		II.	Caſuar, Caſuarius.
		III.	Trappe, Tarda.
		IV.	Kybitz, Gauia.
		V.	Riemenbein, Himantopus.
		VI.	Auſtermann, Oſtralegus.

Familie

Familie III. Geſchlecht I. Papagoy, Pſittacus.
II. Specht, Picus.
III. Kuckuk, Cuculus.
IV. Eisvogel, Iſpida.
V. Kronvogel, Touraco.
VI. Pfefferfraß, Piperiuorus.

Familie IV. Geſchlecht I. Raubvogel, Habicht, Accipiter.
Zunft 1. Adler, Aquila.
2. Geyer, Vultur.
3. Falke, Falco.
4. Eule, Vlula.
II. Rabe, Coruus.
III. Aelſter, Pica.
IV. Staar, Sturnus.
V. Droßel, Turdus.
VI. Lerche, Alauda.
VII. Fliegenſtecher, Ficedula.
Zunft 1. Grasmücke, Curruca.
2. Zaunkönig, Trochlodytes.
3. Bruſtwenzel, Syluia.
VIII. Schwalbe, Hirundo.
Zunft 1. Ziegenmelker, Caprimulgus.
2. Zirſchwalbe, Hir. vulgaris.
IX. Maiſe, Parus.
X. Sperling, Paſſer.
Zunft 1. Feldſperling, P. vulgaris.
2. Ammer, Emberiza.
3. Dickſchnabel, Coccothrauſtes.
4. Finke, Fringilla.
5. Hänfling, Linaria.
IX. Schnepfe, Scolopax.
XII. Strandläufer, Glareola.
XIII. Ralle, Rallus.
XIV. Honigſauger, Melliſuga.

Familie IV. Geſchlecht XV. Sichler, Falcator.
Zunft 1. Baumklette, Falcinellus.
2. Braachvogel, Arquata.
Volk a. Regenvogel, Numenius
b. Immenwolf, Merops.
c. Wiedehopf, Vpupa.
XVI. Hahn, Gallinaceus.
Zunft 1. Haushahn, Alector.
2. Pfau, Pauo.
3. Kalekuter, Meleagris.
4. Faſan, Phaſianus.
5. Rebhuhn, Perdix.
6. Wachtel, Coturnix.
7. Rauchfuß, Lagopus.
XVII. Taube, Columba.
XVIII. Kranich, Grus.
XIX. Angler, Hamiota.
Zunft 1. Reyger, Ardea.
2. Storch, Ciconia.
3. Sonderling, Anomaloroſter.
Volk a. Löffler, Platea.
b. Nimmerſatt, Tantalus.
c. Flamant, Phoenicopterus.
XX. Harpunierer, Iaculator.

Familie V. Geſchlecht I. Breitſchnäbler, Platiroſter.
Zunft 1. Gans, Anſer.
2. Ente, Anas.
II. Kegelſchnäbler, Coniroſter.
Zunft 1. Meve, Larus.
2. Säger, Serrator.
3. Halbente, Mergus.
III. Wunderſamſchnäbler, Peruerſiroſter.

Familie VI. Geſchlecht I.
Zunft 1.
Volk, vielleicht auch nur Arten.
Kropfgans, Onocrotalus.
Baſſaner, Anſer Baſſanus.
Tölpel, Plancus.
Waſſerrabe, Hydrocorax.
Tropikvogel, Tropicus, u. ſ. f.

Familie VII. Geſchlecht I.
Zunft 1.
Volk, vielleicht ebenfalls nur Arten.
Seetaube, Columbus Groenland.
Kuttelnaſe, Plautus Arcticus.
Fettgans, Pinguin.
Scheermeſſerſchnäbler, Tonſor.
Sturmvogel, Plautus minimus.
Albatras, u. a. m.

Familie VIII. Geſchlecht I. Taucher, Colymbus.
II. Blashuhn, Fulica.

Das wenige, was ich nun zum Beſchluſſe bey dieſer dreyfachen Eintheilung der Vögel zu berühten habe, betrifft vornehmlich die Gründe, derentwegen ich mich in dieſem Werke, ſo wie ſonſt, bey Beſchreibung und Ordnung des Gevögels der Kleiniſchen Methode zu bedienen pflege. Zuförderſt hoffe ich, daß jedem hierinn ſeine Freyheit zu laſſen ſey; denn ich bin noch Niemanden wegen Gebrauch des Linnäiſchen Syſtems beſchwerlich geweſen. Aber es iſt hier nicht ſowohl Freyheit, als ein gegründeter Vorzug, den ich

ich in Kleins Eintheilung vor der Linnäiſchen finde. Nach langer Prüfung, die ich über das Linnäiſche Naturſyſtem und deſſen] mancherley Abtheilung der natürlichen Dinge in demſelben, angeſtellet habe, iſt es mir ſehr einleuchtend geworden: es finde ſich darinn weder das Richtige und Genaue, noch das Natürliche und Faßliche, welches der größte Theil ſeiner Anhänger darinn ſuchet. Was ich hier ſchreibe, iſt von mir vor vielen Jahren, theils in den neuen geſellſchaftlichen Erzählungen, und zwar in allen 4 Bänden, theils in meinen gemeinnützigen Abhandlungen, theils in etlichen akademiſchen Schriften allhier, öffentlich bekannt gemachet worden, und könnte weiter erwieſen werden; wenn es die Gelegenheit erfodert. Hier bleibe ich indeſſen bloß bey der Linnäiſchen Eintheilung der Vögel ſtehen. Man ſieht leicht, wenn man das Briſſonſche Schema und das Kleinſche zuſammenhält, wie in beyden die oberſten Klaſſen ganz aus einem Eintheilungsgrunde herrühren, nämlich aus den Füßen, und zwar aus der Anzahl und Lage der Zähen an denſelben. Dieſerwegen könnte man das Briſſonſche mit den 26 Ordnungen gar leicht auf ſehr wenige Ordnungen zurück bringen, wenn man ſich die Mühe dazu geben wollte. Ich könnte auch die Kleinſche Familien auf wenigere bringen, wenn ich die Vögel anfänglich in zwo Oberklaſſen: Füße mit loſen oder freyen Zähen, und Füße mit verbundenen Zähen; oder in Vögel mit Gangfüßen und Vögel mit Schwimmfüßen, theilen wollte. Da aber Kleins Familien oder Ordnungen nur achte ſind, ſo beladet dies eben nicht die Einbildungskraft; weil ohnedem die Vögel mit freyen Zähen voran gehen, und alsdenn die mit verbundenen folgen. Dieſe obere Eintheilung nun veranſtaltet Herr Linnäus vom Schnabel, und giebt uns dabey Charaktere von demſelben, die in der That ſchwer zu begreifen, von den wenigſten zu unterſcheiden, und an ſich beynahe ein Spielwerk ſind. Man zergliedere nur die Namen: Schnabel, ein Haken an ſich zu ziehen; ein Keil zum Durchſchlagen; ein Fühlſtecken; ein Sieb zum Durchſeichen; ein Kreuel; eine Beißzange. Es iſt wahr, dieſe Wörter werden insgeſammt erkläret! Aber ſie ſollen doch charakteriſtiſch ſeyn, und es ſind darneben die Erklärungen, und alle vom Schnabel für die Oberklaſſen hergenommene Kennzeichen durchaus nicht ſo beſchaffen, daß ſie einander genugſam entgegen geſetzet ſind, und daß ſie die gehörige ſinnliche Klarheit haben. Es iſt zu viel Subtiles darinn, welches ſchwer herauszubringen ſteht, und öfters nicht einmal die

gehörige Richtigkeit hat. Der Schnabel iſt alſo, nach meiner Einſicht, zur Errichtung der oberſten Glieder, oder der Ordnungen, gar kein ſchicklicher Charakter. Er iſt nicht einmal ein hinlänglicher für die nächſt folgende Abtheilung, das iſt für die Geſchlechte. Aber man hat dazu keinen beſſern, folglich muß man ſich zur Zeit mit demſelben bey den Geſchlechten behelfen. Wenn daher ein Linnäiſcher Compendiariſt ſogleich hinſchreibt: Kleins Geſchlechte ſind zu willkührlich, ſo möchte ich doch wiſſen, wie viel weniger willkührlich die Linnäiſchen, gleichfalls nach den Schnäbeln gemachten, Ordnungen wären? Aber das Vorzügliche bey Kleins und Briſſons Eintheilung kömmt nur darauf an: daß ſie beyde zur Vögeltheilung in der oberſten Klaſſe, das iſt bey ihren ſo genannten Ordnungen, welches Klein Familien nennt, einen Theilungsgrund annehmen, der aus der weſentlichen Beſchaffenheit des Thieres hergenommen iſt, bey allen Thieren überhaupt ſtatt hat, leicht und überaus genau in die Augen fällt, und ſinnlich wahrgenommen werden kann, genugſam unterſcheidendes enthält, und dieſer Merkmale wegen bereits in den älteſten Zeiten, von denen, die Thiere beobachtet haben, iſt erkannt und dargeleget worden. Denn dieſer Theilungsgrund iſt das Bewegungswerkzeug bey den Vögeln, und zwar bey den Vögeln wirklich das Vornehmſte und Erſte, unerachtet ſie bequemer fliegen, als gehen. Nach ſolchem, jeder Thierklaſſe eigenen Bewegungswerkzeuge, theilet Herr Klein durchaus alle Thiere ein, ſo weit es ſich nur immer hat anbringen laſſen. Vierfüßige Thiere nach den vier Füßen und deren Beſchaffenheit an dem äußerſten Ende; die Vögel auch ſo; die Fiſche nach den Floßen mit Zuziehung der Lebensorgane; die ſchleichenden Thiere, die ſich durch Ringe und Muskeln des Körpers bewegen; die Inſecte, durch ihre Füße und Flügel; ſelbſt die Schalthiere nach den Schalen, weil dieſes auch Hülfsmittel ihrer Bewegung ſind. Kleins Eintheilungsgrund bey den Thieren geht daher durch alle obere Klaſſen derſelben, und bleibt bey allen Gliedern der nämliche, nämlich das Werkzeug der Bewegung. Und ſo ſoll es nach den Regeln der guten Eintheilung auch ſeyn. Aber Herr Linnäus iſt von dieſem guten Wege abgegangen, und hat weder einen ſo richtigen, ſo leicht kennbaren, noch auch beſtändigen Theilungsgrund ergriffen. Wenn ich Kleins Namen in der Eintheilung der Vögel, womit er die Stufen von oben bis unten bezeichnet, betrachte, ſo liegt mir darinn ebenmäßig etwas allegoriſches, welches vielleicht

bey manchen ein Anſtoß geweſen iſt, ſich die Eintheilung belieben zu laſſen. Ich würde die Wörter Familie, Geſchlecht, Zunft, Volk, (denn ſo folgen ſie ſtufenweiſe auf einander,) in Ordnung, Geſchlecht, Art, Unterart, verwandeln. Darneben wünſchte ich, daß diejenigen, welche Kleins Charakteriſtik der Geſchlechte wollen näher kennen lernen, ſich an ſeine Geſchlechtstafeln der Vögel, einem zu ſeiner Vögelhiſtorie ganz eigenem Werke halten, und daſſelbe zu Rathe ziehen möchten. Denn nur in dieſem finden ſich die vom Schnabel hergenommenen Charaktere, wornach er die Geſchlechte ordnet, deutlich angegeben. Sowohl in dem Prodromo Hiſt. Nat. auium, als auch in der vollſtändigen Hiſtorie der Vögel, die Herr Reyger herausgegeben hat, trifft man dieſe Merkmale nicht ſo beſtimt ausgeworfen an; man muß ſie vielmehr mit Mühe daſelbſt aus den vorläufigen Beſchreibungen der Geſchlechte heraus ſuchen. Es ſind aber dieſe Geſchlechtstafeln, ſtemmata auium, mit 40 Kupfertafeln, wie ich gefunden, nicht ſo allgemein bekannt worden, als ſie es verdieneten; woran zum Theil Urſache iſt, daß Herr Klein meiſt alles auf eigene Koſten drucken ließ, und es nicht viel in die Buchläden kam. Selbſt die andern Kleiniſchen Naturgeſchichtbücher ſind ſo allgemein nicht in der Liebhaber Hände gekommen. Alles, was ſich in der Kleinſchen Diſpoſition, vornehmlich in der Vogeleintheilung noch mangelhaftes finden möchte, das kann meines Bedünkens völlig ergänzet werden, ohne die Eintheilung dieſerhalb ſelbſt im Ganzen zu verändern oder zu verwerfen. Unter den deutſchen Namen der Vögel treffe ich auch beym Klein noch manches Undeutliche an; aber bey den Linnäiſchen Verdeutſchern noch mehr. Grallae für Sumpfvögel zu geben, iſt nicht ſo gut, als der Holländer ihr Ausdruck Stelzläufer. Paſſeres, Sangvögel, erſchöpfet den Begriff gar nicht, trifft auch durchaus weder auf die ſämmtlichen Geſchlechte noch Arten. Warum bleibt man nicht beym Namen Sperlinge oder Sperlingsarten? Andere Erinnerungen ſetze ich hier durchgehends bey Seite, da ich allhier nicht beurtheilen, ſondern nur erzählen will.

Vögelchen. S. Mießmuſchel.

Vogelbeere.

S. Ebereſchenbaum und Heckenkirſche.

Vogeldarm.

S. Röhrenſchnecke.

Vogelfuß.

Die zackichte Flügelſchnecke, welche

welche Strombus pes pelecani Linn. iſt, nennen die Holländer Vogel Pootje, da aber ihre Bauart mit den Thürmchen ziemlich übereinkömmt, heißt ſie auch das geflügelte Thürmchen. Die Schnecke hat an der Mündung viele lappichte Zacken, davon die eine den Schwanz der Mündung ſelbſt ausmachet; zwo andere entſtehen von den erhabenen Ribben des erſten Gewindes an den Seiten der Mündung aus der Lippe, und die vierte ſteigt vorwärts hinauf. Die Ribben der Gewinde ſind etwas knoticht. Man findet gelblich graue, auch blaue; beyde Sorten ſowohl im mittelländiſchen Meere am europäiſchen Ufer, als in der Nordſee und in Amerika.

Vogelfußkraut.

Vogelfußkraut oder Vogelklaue iſt der deutſche Name vom Ornithopodium Tourn. oder Ornithopus Linn. Die Kennzeichen dieſes Geſchlechts ſind: mehrere Blumen ſtehen an der Spitze eines gemeinſchaftlichen Stieles doldenförmig bey einander. Der röhrenförmige, ſtehenbleibende Kelch iſt in fünf ungleiche Zähne abgetheilet. Die vier Blumenblätter ſind nach Art der ſchmetterlingsförmigen geſtellet; das Fähnchen iſt faſt herzförmig und ganz, das Kielblättchen ſehr klein und zuſammengedrückt, und die Flügel ſtehen gerade und haben mit dem Fähnchen gleiche Länge. Von den zehn Staubfäden ſind neune in eine Scheide verwachſen. Der aufwärts gerichtete Griffel hat einen kaum merklichen Staubweg. Die Fruchthülſe iſt lang, gekrümmt, rundlich oder platt gedrückt und in Gelenke abgetheilet, welche auch einzeln von einander gehen, und jedes einen rundlichen Saamen enthält. Es ſind vier Arten bekannt.

1) Gefiedertes Vogelfußkraut mit einwärts gebogenen Hülſen. Kleiner Vogelfuß. Ornithopus perpuſillus L. wächſt in England, Frankreich und der Schweiz, auch in Deutſchland hin und wieder auf den hohen brennenden Sandfeldern, auch wohl auf feuchten Aeckern. An den letztern Oertern blühet es ſpät, in den Heiden früher, im Junius und Julius, und breitet ſeine zarten Stängel weit aus, wenn es um die Wurzeln der Fichten wächſt; daher man auch die große und kleine Art, Ornithopodium minus und maius C. B. zu unterſcheiden pfleget. Die Wurzel iſt jährig und faſericht. Der Stängel iſt einen Finger, auch Spanne lang, mehr geſtreckt, als aufgerichtet, etwas haaricht und in wechſelsweiſe geſtellte Zweige verbreitet. Die Blätter ſtehen auch wechſelsweiſe, ſind gefiedert, und beſtehen aus viel Paaren, und

am Ende einem einzelnen, eyförmigen, mit zarten Haaren beſetzten Blättchen. Die gemeinſchaftliche Ribbe iſt auch rauch, und bey deren Anfange ſtehen zween kleine, pfriemenartige Blattanſätze. Drey und vier Blümchen ſtehen bey einander, und bey jedem ein kleines, an der Spitze röthliches Deckblatt. Die Blumen ſind ſehr klein. Der Kelch iſt äußerlich wollicht; das Fähnchen etwas länger als die Flügel, weißlich mit purpurfärbigen Adern durchzogen; die Flügel ſind weißlich und in der Mitte ganz blaßröthlich; das Kielblättchen hat keinen Schnabel, iſt ſtumpf und gelblich. Die Hülſe iſt rauchlich, krumm gebogen, mit einem Häckchen geendiget, und beſteht aus ſechs bis acht Gelenken. Dieſes zarte Pflänzchen freſſen die Schaafe gerne.

2) **Gefiedertes Vogelfußkraut mit zurückgebogenen Hülſen.** Ornithopus compreſſus Linn. wächſt in Sicilien und iſt der erſten Art faſt ähnlich. Hr. von Linné unterſcheidet beyde dadurch: daß die erſte glatt, geſtreckt, die Blätter geſtielt, die Blüthſtängel mit den Blättern von einerley Länge, und drey bis vier gelbliche, und an den Fähnchen röthlich geaderte Blümchen bey einander geſtellet ſind. Die zwote Art hingegen iſt wollicht, die Blätter ſind ungeſtielt, die Blüthſtiele kürzer als die Blätter, mit einem gefiederten Deckblatte, und gemeiniglich nur zwey gelben Blümchen beſetzet. Die erſte Art iſt bey uns mehr rauch als glatt.

3) **Dreyblätterichtes Vogelfußkraut. Scorpionartiger Vogelfuß.** Scorpioides Riu. tetr. Ornithopus ſcorpioides Linn. wächſt in Italien und Languedoc unter dem Getraide; hat eine jährige Wurzel und aufgerichteten Stängel; drey Blättchen ſtehen auf einem gemeinſchaftlichen kurzen Stiele, von welchen das mittlere viel größer iſt; die Blattanſätze ſind rundlich; die Blüthſtiele nackend und gemeiniglich mit vier Blumen beſetzet. Herr Scopoli will die beyden ſeitwärts geſtellten Blättchen lieber für Blattanſätze halten, und nur ein einfaches Blatt annehmen.

4) **Vierblätterichtes Vogelfußkraut,** Ornithopus tetraphyllus Linn. Dieſe Art wächſt in Jamaika, hat einen aufgerichteten Stängel und einzeln geſtellte Blumen.

Die drey erſten Arten kann man leicht im freyen Lande durch den Saamen unterhalten. Von der vierten hat man nicht hinlängliche Kenntniß.

Vogelgras.

S. **Birdgras.**

Vogel=

Vogelkirſche.

S. Kirſche, und daſelbſt auch Traubenkirſche; von der afrikaniſchen Vogelkirſche, S. Eiſenholz.

Vogelklaue.

S. Vogelfußkraut.

Vogelkopf.

Paſſerina iſt ein alter Name, und daher heißt man auch dieſes Pflanzengeſchlecht im Deutſchen Sperlingkraut oder Vogelkopf. Die Frucht ſoll eine Aehnlichkeit mit einem Vogelkopfe haben. Nach dem Herrn von Linne' ſind die Kennzeichen dieſes Geſchlechts, welches mit der Stellera und Lachnaea nahe verwandt iſt, folgende: die Blume hat nur eine Decke, welche man, ob ſie gleich nicht abfällt, für das Blumenblatt annimmt; dieſes iſt einblättericht, und beſteht aus der dünnen, walzenförmigen, unterwärts bäuchichten Röhre, und in vier eyförmige, vertiefte Einſchnitte getheiltem Rande; acht, oberwärts an der Röhre ſitzende Staubfäden, zu welchen ſich bey einigen Arten noch andere unvollkommene geſellen; der Fruchtkeim iſt von dem Blumenblatte umgeben, und trägt nicht auf, ſondern neben der Spitze einen Griffel, mit einem knöpfichten, haarichten Staubwege. Der lederartige Fruchtbalg enthält nur einen Saamen. Herr von Linne' führet ſechs Arten an.

1) Wollichter Vogelkopf mit gleichbreiten Blättern, die in vier Reihen über einander liegen. Paſſerina filiformis L. und daher auch fadenförmiger Vogelkopf, vielleicht wegen der dünnen Zweige, genannt. Dieſer im̃ergrünende Strauch wächſt auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Die Zweige ſind weißwollicht, und, nach des Bergii Beſchreibung, aufgerichtet, ſollen aber, wie Miller angiebt, zur Blüthzeit unter ſich hängen. Die Blätter ſind dichte bey einander geſtellet, und nach dem Hrn. von Linne' in vier Reihen, wie Dachziegel über einander gelegt, nach dem Bergius aber wechſelsweiſe einander gegen über geſtellet, übrigens ſchmal, gleichbreit, auf der einen Fläche gewölbt, oder halb walzenförmig, auf der platten Fläche mit einer wollichten Furche durchzogen und ungeſtielt. Die Blumen kommen am Ende der Zweige zwiſchen den Blättern hervor, ſind weiß und klein, und die dabey ſtehenden Blätter untenher breiter, als die übrigen, und inwärts wollicht. Die Röhre des Blumenblattes iſt rauch, der Rand aber glatt, der Staubweg groß, und vielfach haaricht. Man kann dieſe Pflanze zwar den Sommer über der freyen Luft ausſetzen, muß ſie aber gegen den

Herbſt zeitig in das Gewächshaus bringen.

2) **Wollichter Vogelkopf mit fetten Blättern.** Paſſerina hirſuta L. Dieſer Strauch wächſt in den Morgenländern, auch Portugall, Spanien und Italien, iſt höher als der vorherſtehende, die Zweige aber ſind gleichfalls mit einer weißen Wolle bedecket, die Blätter kurz, dicke, ſaftig, auf der äußern Fläche glatt und grün, auf der innern wollicht, und dichte über einander geſtellet; die Blume klein und weiß. Dieſe Pflanze beſitzt in allen Theilen eine brennende Schärfe, und gleicht hierinnen dem Kellerſalze. Ob ſie gleich in England im Freyen ausdauert, müſſen wir ſolche doch im Scherbel unterhalten.

3) **Wollichter heidenartiger Vogelkopf.** Paſſerina ericoides Linn. wächſt auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und gleicht dem Anſehen nach dem Heidekraute. Die Zweige ſind wollicht; die Blätter ſchmal, kurz, eyförmig, fleiſchicht, glatt, dicht über einander gelegt; das Blumenblatt iſt aufgeblaſen und faſt kugelförmig; der Saame glänzend ſchwarz.

4) **Wollichter Vogelkopf mit Blüthköpfchen und ſechzehn Staubfäden.** Paſſerina capitata Linn. hat gleiches Vaterland; der Strauch wird nicht über einen Fuß hoch; die Zweige theilen ſich faſt doldenförmig mehrmals in kleinere; die untern ſind glatt, oder narbicht, die obern aber wollicht; die Blätter ſehr klein, kurz geſtielt, dichte an einander geſtellet, faſt gleichbreit, an beyden Enden ſpitzig, auf beyden Flächen etwas gewölbt und glatt. Die Blumen ſtehen in Köpfchen bey einander; das Blumenblatt iſt meiſt haaricht. Es ſollen, wie Herr Reichard angiebt, ſechzehn Staubfäden zugegen ſeyn, davon aber nur achte Beutel haben. Bergius erwähnet der unvollkommenen Fäden nicht.

5) **Nackender Vogelkopf mit gefranzten Blättern.** Paſſerina ciliata Linn. wächſt auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, auch in Portugal und Spanien. Nach des Bergii Beſchreibung iſt der holzichte Stamm ſehr kurz, purpurfärbig, und theilet ſich doldenförmig in viele Zweige, welche ſich wieder mehrmals in andere verbreiten, und mit Blättern beſetzt, nach dem Herrn von Linné aber bis gegen das Ende zu nackend ſind. Die Blätter ſind gleichbreit, ſtumpf, unterwärts erhaben, oberwärts vertieft, blaßgrün und am Rande mit einer zarten Wolle eingefaßt. Einige kleine Blumen ſitzen am Ende der Zweige bey einander. Das Blumenblatt iſt klein und haaricht, die Röhre weiß, die Mündung purpurfärbig, und der Schlund mit

Haaren und den Staubbeuteln gleichſam verſchloſſen. Vier Staubfäden ſtehen höher, und viere tiefer; und bey dieſen ſind die Beutel größer, als bey jenen. Der Staubweg iſt pfriemenartig.

6) **Einblümichter Vogelkopf.** Paſſerina vniflora Linn. wächſt auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, iſt ein niedriger Strauch mit vielen glatten, dünnen Zweigen, deren Blätter einander wechſelsweiſe gegen über geſtellet, dunkelgrün, der Fichte ähnlich, aber noch ſchmäler ſind. Die Blumen ſtehen einzeln an dem Ende der Zweige, ſind größer als bey den vorherſtehenden Arten, und blau oder purpurfärbig. Herr Murray bemerket, daß außer den acht vollkommenen Staubbeuteln noch acht andere unvollkommene auf dem Boden der Blume anſitzen, welche Herr Bergius richtiger für Drüſen ausgiebt. Der Staubweg iſt kugelförmig und zart haaricht. Bergius hat in dieſer Art eine Verſchiedenheit angemerket; einmal ſind die Einſchnitte des Blumenblattes ſpitzig, das anderemal ſtumpf, und im letztern Falle hat er nur fünf beutelartige Drüſen wahrgenommen. Das Blumenblatt iſt immer haaricht.

Vogelkraut.

S. **Ackerzwiebel, Creuzblume, Gänſeblume, Gauchheil, Hungerblume, Sandſpergel** und **Vogelmaier.**

Vogelleim.

S. **Bruſtbeere** und **Miſtel.**

Vogelmeier.

Unter dieſem Namen verſteht man gemeiniglich das Pflanzengeſchlecht Alſine. und obgleich Herr von Linne' viele Arten von der Alſine getrennt, und theils daraus neue Geſchlechter gemachet, theils unter andere Geſchlechter vertheilet, ſo ſteht doch diejenige, welche die gemeinſte iſt, und überall in Deutſchland obigen Namen führet, noch jetzo unter Alſine. Nach dem Tournefort ſcheint Alſine ein unbeſtimmtes Geſchlecht zu ſeyn, indem derſelbe Arten darunter begreift, welche einen vier- und fünfblätterichten Kelch, vier und fünf, theils ganze, theils in zween und drey Lappen getheilte Blumenblätter, fünf, acht und zehen Staubfäden, drey, vier oder fünf Griffel, alle aber einen einfächerichten, an der Spitze ſich öffnenden Fruchtbalg mit vielen Saamen haben; da jedoch die angemerkten Verſchiedenheiten nicht beſtändig genung ſind, und dieſem ungeachtet doch die Arten dem äußerlichen Anſehen nach ein Geſchlechte ausmachen, ſo haben auch Herr Ludwig und Herr von Haller die mehreſten vereinigt gelaſſen, folglich iſt bey dieſen

Alſine ein weitläuftiges Geſchlecht, da ſolches hingegen beym Hrn. v. Linné nur aus drey Arten beſteht. Nach dieſem alſo ſind die Kennzeichen der Alſine, nach deſſen neueſten Schriften, fünf längliche, ſpitzige vertiefte Kelch- und fünf ähnliche, aber längere Blumenblätter, fünf Staubfäden, drey Griffel mit ſtumpfen Staubwegen, und die eyförmige, von dem Kelche bedeckte, dreyklappichte und einfächerichte Frucht mit vielen rundlichen Saamen. Ehedem rechnete Hr. von Linné mehrere Arten darunter, und gab die Kennzeichen etwas anders an, wovon aber, und den andern nahverwandten Geſchlechtern, welche Ludwig und Haller mit der Alſine vereiniget gelaſſen, wollen wir nichts weiter erwähnen, indem wir dieſe, weil wir dem Herrn von Linné meiſtentheils gefolget, beſonders angeführet haben. Man kann **Meirich, Sandſpergel, Knöterich, Ackernegleingras, Nagelkraut, Sagina, Bufonia** und **Moehringia** nachſchlagen. Die drey Arten, welche Herr von Linné zu ſeiner Alſine gerechnet, ſind:

1) der **Vogelmeier** mit geſpaltenen Blumenblättern. **Groß Vogelkraut. Hühnerdarm. Hühnerbiß. Hühnerſalbe. Hendelkraut. Meyer. Meierich. Mäuſegedärme. Mire.** Alſine media C. B. et Linn. iſt ein bekanntes, früh und ſpäte im Jahre auf den Feldern und unbebaueten Oertern befindliches Unkraut; welches um deſto leichter ſich vermehret, da die Saamen zeitig ausfallen und bald wieder aufgehen. Die Wurzel iſt zart, fäſericht und in viele lange Zweige verbreitet; der Stängel und die Zweige ſind größtentheils geſtreckt, und ſchlagen neue Wurzelfaſern, richten ſich aber mit dem obern Theile in die Höhe, übrigens ſind ſie ſaftig, rundlich, etwas weniges haaricht, ohngefähr eine Spanne lang, und durchaus mit Blättern beſetzet. Dieſe ſtehen einander gegen über, die untern ſind geſtielt, die obern ohne Stiel, ey- oder herzförmig, zugeſpitzt, völlig ganz, glatt und ſaftig. Die Blüthſtiele ſtehen einzeln ſowohl an der Spitze der Zweige, als an ihrem Theilungswinkel, jeder trägt eine Blume, dieſe ſteht aufgerichtet, die Frucht aber neiget ſich unterwärts. Die Kelchblättchen ſind äußerlich etwas wollicht, und weiß eingefaſſet; die Blumenblätter weiß, faſt bis auf den Boden in zween Lappen geſpalten, und kaum länger, als die Kelchblättchen. Man findet nicht immer fünf, ſondern auch bisweilen nur drey, auch wohl acht Staubfäden, hingegen bleibt die gedritte Zahl der Griffel unverändert. Der einfächerichte Fruchtbalg öffnet ſich mit ſechs Klappen und enthält ſechs bis acht gelbe Saamen. Scopoli

bemerket noch, wie auf der Spitze der Blätter eine kleine röthliche Drüſe ſitze und die Stiele mit Haaren eingefaſſet ſind, welche auch an der einen Seite am Stängel herunterlaufen. Die Blume öffnet ſich Vormittage um neun Uhr, wenn es nicht regnet; alsdenn bleibt ſie immer geſchloſſen; auch im erſten Falle ſchließt ſie ſich nach wenig Stunden wieder, und den folgenden Tag neiget ſich ſolche unterwärts. Dieſe verachtete Pflanze hat man ehedem wider die Entzündung und Krätze, auch wohl gar wider die Lungenſucht empfohlen. Außer einer kühlenden Kraft kann man wohl keine andere davon erwarten. Canarien- und andere Vögel, auch die jungen Hühner freſſen dieſes Kraut gern. Man kann auch die Krebſe damit füttern. Herr Gleditſch merket an, wie zwar die Blumen viel zu klein ſeyn, als daß man die Bienen darauf vermuthen könnte, wenn man ſie in der erſten Frühlingszeit nicht ſelbſt darauf gewahr würde. Vielleicht geſchieht es nur Anfangs in Ermangelung anderer, aus großer Begierde, Wachs und Honig zu verfertigen.

2) **Vogelmeier mit ungetheilten kurzen Blumenblättern.** Alſine mucronata Linn. Dieſe Art wächſt in Italien und der Schweiz, hat aufgerichtete, einen Fuß höhe Stängel, viele bey einander geſtellte, ganz ſchmale, fadenförmige, ſteife und ſpitzige Blätter, grannichte Kelchblätter, kleine weiße Blumenblätter, fünf Staubfäden und drey Griffel.

3) **Vogelmeier mit ungetheilten längern Blumenblättern.** Alſine ſegetalis Linn. wächſt um Paris. Die Blätter ſind pfriemenartig. Die Blumen ſind von drey bis neun Uhr offen.

Dieſe beyden Arten wird man außer ihrem Vaterlande nicht leicht zu ſehen bekommen.

Vogelmilch.

S. Ackerzwiebel.

Vogelneſt.

Wir verſtehen hierunter nicht die wilden **Möhren**, ſondern eine Pflanze aus der Familie der **Knabenkräuter**, welche auch **nackende Stendelwurzel** und **Margendreher** genannt wird. Rivinus betrachtete ſolche als ein eigenes Geſchlecht, und nannte dieſes Nidus auis, Herr von Linné rechnet ſie zum Zweyblatte, und heißt ſolche Ophrys nidus auis, Herr von Haller aber zu ſeiner Epipactis. Da noch ungewiß, wie weit man die Pflanze zu dieſem oder jenem Geſchlechte rechnen könne, haben wir ſie lieber beſonders beſchreiben wollen. Sie wächſt in feuchter Holzerde, oder einem andern lockern Boden im dicken, ſchattichten Gebüſche, ſo-

wohl auf Laub- als Nadelholze, und blühet im May und Junius. Die Wurzel beſteht aus vielen, fleiſchichten, walzenförmigen, in einander verwickelten Faſern, welche alle an einem Kno n ſitzen, der mit dem Stängel faſt einen rechten Winkel machet. Der Stängel iſt einen, auch anderthalb Fuß hoch, dicke, ſteif, und ſtatt der Blätter mit etlichen trockenen, ſchmutzig weißen, und bräunlich geſtrichelten Schuppen beſetzet, und endiget ſich mit einer langen Blumenähre. Bey jeder Blume ſteht ein, den Schuppen ähnliches, aber viel kleineres Deckblatt. Der Fruchtkeim iſt eyförmig und dreyeckicht, mit drey größern und drey kleinern Linien verſehen. Anfangs ſind die fünf Blumenblätter mehr gegen einander gerichtet, nach und nach aber breiten ſie ſich mehr aus, ſind eyförmig, ſtumpf, drey mehr innerlich, und zween äußerlich geſtellet, alle bräunlich oder ſchmutzig gelblich; das unterſte oder ſechſte Blatt zeiget beym Urſprunge eine Vertiefung, welche gleichſam den Sporn vorſtellen ſoll, der bey andern Arten dieſer Familie ganz deutlich wahrzunehmen iſt; vorwärts theilet ſich dieſes Blatt in zween ſtumpfe und krumme Lappen. Nach der Halleriſchen Beſchreibung iſt die Staubfädenſäule hinterwärts gewölbt, vorwärts vertieft, und das halb kugelförmige Köpfchen hat unterwärts zwo Vertiefungen, in welchen die beyden Staubbeutel liegen. Ein beſonderes langes, ſpitziges, nach oben zu ausgehöhltes Säulchen unterſtützet mit ſeinen beyden Vertiefungen die Staubbeutel. Unter dieſem bemerket man ein, der Quere nach geſtelltes Körperchen, worinnen der Staubweg, als ein beſonderer Canal, erſcheint, welchen unterwärts noch ein halb zirkelförmiger Bogen umgiebt. Die Blume riecht ſtark. Der Fruchtbalg enthält ſehr feine ſtaubichte Saamen. Uebrigens kann man die allgemeine Abhandlung von den Knabenkräutern im IV Bande 578 S. nachleſen.

Vogelneſt. S. auch **Möhren.**

Vogeltod.

S. Schierling.

Vogelzunge.

S. **Eſchenbaum** und **Heidekorn.**

Volkamerie.

Plümier hat dieſes Pflanzengeſchlechte dem Nürnbergiſchen Arzte, Joh. Georg Volkamer, wegen der mit ſchönen Abbildungen gezierten Flora Noribergenſis, gewidmet. Joh. Chriſtoph Volkamer, der die Nürnbergiſchen Heſperides herausgegeben, war ein

Kaufmann, und muß mit dem erſtern nicht verwechſelt werden. Die Geſchlechtskennzeichen dieſes, auch vom Hrn. v. Linne' angenommenen, Geſchlechtes ſind: der einblätterichte Kelch iſt mit fünf ſpitzigen Zähnchen geendiget; des Blumenblattes Röhre iſt viel länger, als dieſer, und die Mündung in fünf Einſchnitte getheilet, welche zwar der Geſtalt nach einander faſt ähnlich, alle aber nach einer Seite zu gerichtet ſind, und ſonderlich oberwärts von einander entfernt ſtehen. Die vier dünnen und ſehr langen Staubfäden ſind nach dem leeren Theile der Blume gerichtet; der viereckichte Fruchtkeim trägt einen ſehr langen, dünnen Griffel mit zween Staubwegen, deren der eine ſpitzig, der andere ſtumpf und kleiner iſt. Die Frucht iſt eine zweyfächerichte Beere, und in jedem Fache liegt eine zweyfächerichte Nuß. Dieſes Geſchlecht iſt mit dem Glücksbaume, Clerodendron, nahe verwandt, und daher auch vom Hrn. Browne damit vereiniget, hingegen von demſelben ein anderes neues Geſchlecht Volkamerie genannt worden. Da nun der Hr. von Linne' das erſte beybehalten, mußte das zweyte einen andern Namen erhalten; und dieſer iſt Tinus, indem dieſer übrig war, nachdem Herr von Linne' den Tinum Tourn. mit dem Viburno vereiniget. Auch Herr Heiſter machte eine neue Volkameriam, welche aber billig mit dem Drachenkopfe vereinigt bleiben kann. Herr von Linne' giebt drey Arten an.

1) Stachlichte Volkamerie. aculeata Linn. Der Strauch wächſt in Barbados und Jamaika, fünf bis ſechs Schuh hoch, hat längliche, ſcharf zugeſpitzte, völlig ganze, untenher büſchelweiſe, obenher aber einander gegen über geſtellte Blätter; treibt aus dem Blattwinkel lange, mit drey oder ſechs weißen Blumen beſetzte Stiele. Man zählet manchmal fünf auch ſechs purpurrothe Staubfäden. Die Frucht iſt glatt, braun, mehr trocken als ſaftig. Die Blätterſtiele verwandeln ſich in Stacheln.

2) Unbewehrte Volkamerie. inermis Linn. unterſcheidet ſich von der vorigen durch den Mangel der Stacheln, und die eyförmigen und ſtumpfen Blätter. Wächſt in Malabar, Amboina, Zeilon. Die Maleyer gebrauchen die Saamen, wenn ſie giftige Fiſche oder Krebſe gegeſſen.

3) Gezahnte Volkamerie. ſerrata Linn. wächſt auch in Oſtindien; unterſcheidet ſich durch die breiten, lanzetförmigen und ſägartig ausgezahnten Blätter, und in zweigichten Büſcheln wachſenden Blumen.

Voluten. S. **Walzen.**

Vorderarm.

Antibrachium. Es iſt dieſes das Mittelſtück des Armes im allgemeinen Verſtande genommen, (S. 1ſter Theil S. 382.) welches auf den Oberarm folget, und zwiſchen ſelbigem und der äußern Hand ſich befindet. Es wird derſelbe auch ſonſt der Ellenbogen, im weitläuftigen Verſtande genannt, und begreift zween beſondere Knochen unter ſich, nämlich den Ellenbogen im engern Verſtande genommen, oder Ellenbogenknochen, und die Ellenbogenröhre, oder Spindel, Speiche, von welchen beyden er zuſammengeſetzet iſt. Sie gehören beyde zu den runden cylindriſchen Knochen, und iſt der erſtere etwas länger als der letzte. Der Ellenbogenknochen, welcher oberwärts dicker, unterwärts aber dünner und ſchmäler iſt, und überhaupt ein ungleiches Dreyeck vorſtellet, kann füglich in ſein Mittelſtück oder den Körper, und in ſeine beyden Extremitäten, nämlich in die obere und untere eingetheilet werden. An der obern Extremität, welche mit dem untern Endſtücke des Oberarms vergliedert iſt, und welche auch ſonſt der Kopf des Ellenbogenknochens genannt wird, bemerket man zween Fortſätze und zwo Vertiefungen. Der erſte von dieſen Fortſätzen iſt eine höckerichte Erhöhung, welche ganz oben und hinterwärts vorkömmt. Oberwärts und hinterwärts iſt das Olekranum hackenförmig gebogen, und es begiebt ſich mit dieſem Hacken in die hintere Grube der untern Extremität des Oberarms, von welcher er auch aufgenommen wird, an dem Hintertheile aber endiget ſich ſolches in einer kleinen rauhen Spitze, welches eben der Ort iſt, worauf man ruhet, wenn man ſich auf den Ellenbogen oder Vorderarm ſtützet. Der zweete iſt der kronenförmige Fortſatz, welcher vorwärts liegt, niedriger und ſchwächer, als der vorhergehende, und um und um mit einem ſcharfen ſchneidenden Rande verſehen iſt, welcher bey einer ſtarken Biegung des Ellenbogens von der vördern Grube der untern Extremität des Oberarmknochens aufgenommen wird. Die beyden Vertiefungen dieſer Extremität des Ellenbogenknochens ſind eine halbmondenförmige größere und kleinere Höhle. Die erſte iſt eine ordentliche Gelenkfläche, welche ſich von der Spitze des Olekranums bis zur Spitze des kronenförmigen Fortſatzes erſtrecket, durchaus mit einem glatten Knorpel überzogen iſt, und in die ihr gegen über ſtehende artikulirende Rolle des Achſelbeines paſſet, und ſich in ſelbiger beweget. Dieſe große halbmondenförmige Gelenkvertiefung iſt noch durch zwo mitten durchgehende Linien,

welche ſich einander überkreuzen, in vier kleinere Hölen abgetheilet. Die andere kleine halbmondenförmige Höle befindet ſich äußerlich ſeitwärts des kronenförmigen Fortſatzes, iſt um und um mit einem ſcharfen Rande eingefaſſet, mit einem glatten Knorpel überzogen, und dienet dem Köpfchen der Spindel zu ſeiner Aufnahme und bequemern Wendung um den Ellenbogenknochen herum, ſowohl vorwärts, als rücklings. Man trifft auch unter derſelben und dem kronenförmigen Fortſatze einige mit rauhen Erhabenheiten bezeichnete Stellen an, welche von dem Anhängen einiger Muſkeln herrühren. Die untere Extremität des Ellenbogenknochens kann auf gewiſſe Art, weil ſie nämlich rundlich iſt, auch als ein Köpfchen angeſehen werden, doch iſt ſie viel dünner und ſchmäler als die vorige. Es läßt ſich an derſelben ein kleiner runder Gelenkrand oder Kamm, welcher mit einem Knorpel überzogen iſt, und um welchen ſich eine gegenüberſtehende, kleine Gelenkvertiefung des untern Endſtückes der Spindel herumdrehet, und von ihr aufgenommen wird, ferner gleich unter derſelben ein etwas dünnerer Theil oder der Hals, nicht weniger ſeitwärts ein hervorragender griffelförmiger Fortſatz, unterſcheiden. Der Körper oder das Mittelſtück iſt ziemlich dreyeckicht, daher man außer drey beſondern Flächen eben ſo viele ſcharfe Ecken oder Ränder an ihm wahrnimmt, worunter die äußere, an welcher das mittlere Knochenband des Vorderarms angewachſen iſt, weil ſie am ſchärfſten zuläuft, von den übrigen ſich vorzüglich auszeichnet, und darum von einigen mit dem Beynamen einer Gräte beleget wird. Es hat der Ellenbogenknochen eine dreyfache bewegliche Verbindung; die eine geſchieht durch die halbmondenförmige größere Vertiefung der obern Extremität mit einer artikulirenden Rolle des Oberarmknochens, die andere vermittelſt einer kleinern halbmondenförmigen Gelenkvertiefung mit der obern Extremität der Spindelröhre, und endlich die dritte mit der untern Extremität eben derſelben durch einen beſondern Gelenkrand. Uebrigens iſt dieſer Knochen nicht gleich anfänglich ſo vollſtändig, ſondern es ſind die beyden Extremitäten deſſelben bey Kindern knorpelig, werden nach und nach zu beſondern Abſätzen oder Anwüchſen, und erlangen erſt bey einem völlig ausgewachſenen Körper diejenige Feſtigkeit, welche ſie beſitzen, und welche in der Mitte am ſtärkſten iſt, da hingegen die beyden Endſtücken von mehr lockerer Subſtanz ſind. Es iſt dieſes der vornehmſte Knochen des Vorderarms, durch welchen nicht

nicht allein die Biegung und Ausſtreckung des Ellenbogens lediglich bewerkſtelliget wird, ſondern um welchen ſich auch die Spindel oder Ellenbogenröhre in einer doppelten Wendung, nämlich vorwärts und rücklings, pronatio et ſupinatio, herumdrehet, und dienet er eilf Paar Muſkeln zu ihrer Anlage. Die Ellenbogenröhre, Spindel oder Speiche, Radius, machet den zweeten Theil des Vorderarms aus, iſt bey einem völlig ausgewachſenen Körper etwas gebogen, dem vorigen gerade gegenüber geſtellet, übrigens kürzer als jener, und verhält ſich zu jenem gleichſam auf eine umgekehrte Art, daß nämlich die obere Extremität bey dieſem kleiner, die untere hingegen ſtärker ausfällt. Der obere Theil der Spindel heißt ebenfalls der Kopf, woran man oberwärts eine kleine, platt eingedrückte Pfannenhöle, Cauitas glenoidea radii, antrifft, welche das hervorragende runde Gelenkknöpfchen des untern Endſtückes des Oberarmknochens in ſich aufnimmt. Ferner iſt dieſer Kopf um und um mit einem hervorſtehenden glatten breiten Rande, oder Kamm, Criſta, verſehen, womit derſelbe in die gegenüber ſtehende kleinere Gelenkvertiefung des obern Theils des Ellenbogenknochens paſſet, und ſich in ſelbiger herumdrehet. Unter dem Kamm befindet ſich ein dünnerer und faſt cylindriſcher Theil, oder der Hals der Spindel, Collum radii, und gleich unter dieſem ein hervorſtehender Knochenauswuchs, oder die ſogenannte Tuberoſität der Speiche, Tuberculum radii, welche von den Anhängen einer ziemlich anſehnlichen Muſkelſehne herrühret. An der untern Extremität, welche faſt dreyeckicht ausfällt, ſieht man vorne eine breite, etwas ausgehölte, übrigens mit einem Knorpel überzogene glatte Gelenkfläche, welche auf den erſten und zweeten Handwurzelknochen der erſten Reihe auftrifft, und ſich mit dieſem verglie dert. Dieſes Gelenk wird durch einen, an der äußern Seite hervorſtehenden, griffelförmigen Fortſatz, welcher gleichſam einen kleinen Knöchel vorſtellet, noch ganz beſonders befeſtiget und beſchützet. Ferner bemerket man an der innern Seite derſelben eine andere halbmondenförmige kleinere ſolche Gelenkvertiefung, welche den Kamm des untern Endtheils des Ellenbogenknochens gleichſam bedecket, und über ſelbigen ſich drehend beweget. Endlich ſieht man noch an der hintern äußern Fläche allerhand Einſchnitte, welche vom Durchgange der Sehnen einiger Ausſtreckemuſkeln der Finger herrühren. Das Mittelſtück der Ellenbogenröhre iſt eben ſo beſchaffen als bey dem vorigen,

nämlich ebenfalls dreyeckicht, und die eine außerordentlich ſcharfe Kante ſteht derjenigen am Ellenbogenknochen gerade gegenüber, und giebt dem mittlern Knochenbande des Vorderarms auf der andern Seite ſeine Befeſtigung. Die Gelenkverbindung iſt vierfach: nämlich oberwärts durch die kleine flache Pfannenhöle mit dem Gelenkknöpfchen des Unter-theils des Oberarmknochens, ingleichen ſeitwärts durch den runden Kamm mit der kleinen Seitenvertiefung der obern Extremität des Ellenbogenknochens, ferner unterwärts und vorwärts mit zween Handwurzelknochen der erſten Reihe, und ſeitwärts mit dem Kamm der untern Extremität des Ellenbogenknochens. Uebrigens hat es mit der verſchiedenen Subſtanz, und dem Wachsthum nach der Verſchiedenheit des Alters eben diejenige Bewandniß wie an dem vorigen. Die Ellenbogenröhre machet nicht nur eben ſo wie der Ellenbogenknochen, die Biegung und Ausſtreckung des Vorderarms, ſondern ſie verrichtet auch noch ganz beſonders die doppelte Wendung deſſelben auswärts oder rücklings, oder die ſogenannte Supination, wodurch die flache Hand auswärts und der Rücken derſelben einwärts und unterwärts zu ſtehen kommt, ingleichen eine andere einwärts oder vorwärts, oder die ſogenannte Pronation, vermöge welcher die flache Hand einwärts, der Rücken derſelben aber auswärts gerichtet iſt; und wovon der Grund lediglich in der doppelten und beſondern Artikulation der Spindel ſowohl oberwärts mit dem Oberarmknochen und Ellenbogenknochen, als auch unterwärts mit eben demſelben zu ſuchen iſt. Ueberhaupt aber iſt noch in Anſehung der Lage dieſer beyden Knochen des Vorderarms anzumerken, daß die Ellenbogenröhre eigentlich allemal den äußerlichen Platz an ſelbigem einnimmt, und mit dem Daumen parallel ſteht, der Ellenbogenknochen hingegen inwendig angebracht, und mit der Lage des kleinen Fingers übereinkömmt.

Bey den vierfüßigen Thieren ſtellet das Mittelſtück an beyden Vorderfüßen dieſen Theil vor. Es beſteht daſſelbe ebenfalls aus zween Knochen, die ſowohl die Geſtalt, als die Verbindung, und den Namen der beſchriebenen haben. Uebrigens laufen ſie nach außenwärts etwas krumm zu, und leiden, in Anſehung derer am Menſchen, noch einen doppelten Unterſchied, einmal, daß der Ellenbogenknochen mit der Ellenbogenröhre feſter verwachſen iſt, folglich die doppelte Wendung des letztern um den erſten herum, nämlich die Pronation und Supination ihnen gänzlich mangelt;

ferner, daß vermöge des Gebrauches der Vorderfüße beym Gehen, die Ellenbogenröhre oder Spindel bey ihnen eigentlich allemal einwärts ſteht, der Ellenbogenknochen aber nach außen zu geſtellet iſt. Auch die Vögel ſind mit dieſen Knochen verſehen, und ſtellen ſolche bey ihnen den mittlern Theil der Flügelknochen vor, welcher eben aus zween einander gegenüber ſtehenden, und beyden nur beſchriebenen völlig ähnlichen, länglichten, cylindriſchen Knochen beſteht. Dem Froſche ſcheint die Natur einen dieſer Vorderarmsknochen verſagt zu haben, da man an dem Mittelſtücke der beyden Vorderfüße deſſelben nur einen wahrnimmt; es wäre denn daß beyde Knochen in einen gleichſam zuſammengeformet wären, da an dem nur genannten einfachen Knochen unterwärts ſowohl hinten als vorne eine kleine länglichte Furche zu ſpüren iſt, welche jedoch nicht durchgeht. Auch an den Vorderfüßen der Schildkröte kommen beyde Knochen beſonders zum Vorſchein. Wenn man endlich annimmt, daß bey den Fiſchen die Bruſtfloßfedern, pinnae pectorales, eigentlich die Stelle der obern Gliedmaßen, nämlich der Arme an den Menſchen und der Vorderfüße an den vorgenannten Thieren vertreten, ſo könnte man die kleinen Knochenſtralen, radii, womit die Floßfedernhaut unterſtützet wird, dafür ausgeben, da man aus der Erfahrung weis, daß dieſe Theile ihnen zur Auseinanderbreitung der Floßfedern dermaßen unentbehrlich ſind, daß, wenn man ihnen ſelbige verſchnitten, alle fernere Bewegung der Floßfedern aufgehöret habe. In ſo ferne die Inſecten mit mehreren als vier Füßen verſehen ſind, läßt ſich dießfalls bey dieſen nicht füglich etwas gründliches analogiſches beſtimmen.

Vorderhaupt.

S. Geſichte.

Vorhaut.

S. Zeugungsglieder.

Vorholz.

S. Baum.

Vorſteher.

S. Zeugungsglieder.

Vrackendiſtel.

S. Mannstreu.

Vrangflynder.

Vrangflynder werden in Dännemark, nach dem Pontoppidan, ſ. Naturhiſt. S. 188. ſolche Bütte genennet, die die Augen auf der linken Seite haben.

Vubarana.

Vubarana heißt bey den Braſilianern, nach dem Marcgrav, p. 154. ein Fiſch, der ſeiner Geſtalt

nach

nach, einer Forelle bey uns gleichet, faſt gleicher Dicke iſt, nur einen etwas bogichten Rücken hat, und ſich nach dem Schwanze zu verjünget. Er hat einen länglich geſtreckten, viereckicht cylindriſchen Leib, und iſt etwa einen Fuß lang, und halben Fuß breit oder dicke. Sein Kopf iſt zugeſpitzt, etwas zuſammengepreßt, und nicht groß; die Augen ſind in der Größe eines Stuferspar- ſches, der Augapfel ſchwarz, erſtlich mit einem goldfarbenen, ſodann auch mit einem ſilberfarbenen, Ringe umgeben. Sein Mund iſt ungezähnelt, und ſtatt der Zunge führet er ein gleichſam ſteinernes Weſen. Mitten auf dem Rücken führet er eine, faſt zween Zoll lange, und vorneher einen Zoll breite, viereckicht geſchobene, nicht aber mit harten Gräten unterſtützte, Floße. Nach den Kiemen hat er auf jeder Seite, nach den Untertheilen zu, eine kleine, länglichte und ſchmale Floße, ingleichen zwo ähnliche Seitenfloßen an dem Unterleibe, der Rückenfloße gegenüber; und eine kleine Floße nahe an dem After. Der Schwanz beſteht aus einer gabelförmigen Floße, welche, wie bey deu Heringen, über zween Finger oder Zoll lang iſt. Die Schüppchen liegen, nach der Länge des Leibes linienweiſe, und ſo eben vereiniget, daß der Fiſch überall glatt anzufühlen. Von oben herunter ſcheint er olivenfarben zu ſeyn, aber vorwärts und an den Seiten iſt er ganz ſilberfarbig und glänzend; der Rücken ſpielet blau aus Silbergrunde; der Bauch iſt ganz weiß, und die Kiemen ſo glatt, daß ſie wie Silberblättchen erſcheinen. Gebraten iſt er von gutem Geſchmacke, und man hat nicht nöthig ihn vorher zu ſchuppen; gekochet aber iſt er wegen der häufigen Fleiſchgräten, nicht gar zu angenehm und bequem zu eſſen.

W.

Waage.

Libra. Dieſen Namen geben die Aſtronomen einem Sternbilde im Thierkreiſe, welches ſich zwiſchen der Jungfrau und dem Scorpion befindet, weil zu der Zeit, wenn die Sonne in dieſes Sternbild tritt, nämlich beym Anfange des Herbſtes, Tag und Nacht gleich iſt. Man rechnet hierunter ein und zwanzig Sterne, nämlich zween von der andern, einen von der dritten, ſechſe

ſechſe von der vierten, fünfe von der fünften, und ſieben von der ſechſten Größe. Von den beyden Sternen der zwoten Größe, welche die Waagſchalen vorſtellen, wird der ſüdliche Jubeneſchemali und der nördliche Jubenelgemubi genannt.

Waagfiſch.

Libella, der Balance Fiſh der Engländer, der ſonſt gar bekannte Hammerfiſch, Squalus Zygaena, Linn. gen. 131. ſp. 5. Müllers Hammerfiſch ſeiner Haayfiſchen; Ceſtracion, 1. des Kleins, der erſte Hammerfiſch oder Grobſchmidt deſſelben. ſ. unſern Artikel, Hayen, B. III. S. 706 und Grobſchmidt, B. III. S. 524.

Wachenbeerdorn.
S. Creutzbeerſtrauch.

Wachendorfie.

Dem berühmten Lehrer der Kräuterkunde zu Utrecht, Everhard Jacob Wachendorf, welcher in dem Verzeichniſſe der Pflanzen von dem Garten zu Utrecht ein ganz neues, aber zu ſehr gekünſteltes Pflanzenſyſtem aufgeführet, hat Burmann ein eignes Geſchlechte gewidmet, worinnen auch alle neuern gefolget ſind. Die Blume beſteht aus einer zweyblätterigen Scheide; ſechs länglichten Blumenblättern, davon die drey oberſten aufwärts gerichtet, die drey untern aber mehr ausgebreitet ſtehen; einem Honigbehältniß, welches in Geſtalt zweer Borſten an den oberſten Blumenblättern ſitzet; drey unterwärts gebogenen Staubfäden, uud einem dreyeckichten, von den Blumenblättern umgebenen Fruchtkeime, mit einem niederwärts gebogenen und mit einem einfachen Staubwege geendigten Griffel. Der Fruchtbalg iſt eyförmig, dreyeckicht, öffnet ſich mit drey Klappen, zeiget drey Fächer und in jedem Fache liegt ein Saame. Hr. v. Linné beſtimmet drey Arten, welche alle auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung wachſen.

1) Wachendorfie mit einfacher Blumenähre. Wachendorfia thyrſiflora Linn. Die knollichte, röthlichte Wurzel treibt unterwärts viele einfache Faſern und oberwärts viele Ausläufer, deren Blätter, wie bey den ſchwerdförmigen, an dem innern Rande aufgeſchlitzet ſind, daher die äußerlichen unterwärts die innerlich geſtellten bedecken, oder vielmehr umfaſſen; übrigens ſind die äußerlichen faſt zween Fuß lang, und etwa drey Zoll breit, völlig ganz, lanzetförmig, glatt, aber mit fünf Nerven durchzogen, und daher gleichſam gefalten. Aus der Mitte der Blätter ſteiget ein einfacher Stängel von vier Fuß in die Höhe, welcher mit gleichförmigen,

migen, aber viel kürzern Blättern wechſelsweiſe beſetzet, und oberwärts haaricht, auch mit röthlichten Puncten bezeichnet, und mit der Blüthähre geendiget iſt. Dieſe iſt Anfangs ganz und gar mit den Blüthſcheiden bedecket, welche nach und nach ſich öffnen, da denn auch die Aehre ſich verlängert, und faſt einen Fuß lang erſcheint. Bey jedem Blüthſtiele ſteht ein ſpitziges, ſtehenbleibendes und wenn es verwelket, röthlichtes Deckblatt, und trägt gemeiniglich ſieben Blumen, davon aber einige mehr verſtecket bleiben, daher man auch anfangs nur viere wahrnehmen kann. Von dieſen öffnet ſich nur eine auf einmal, und dauret auch nur einen Tag über. Die Blumenblätter ſind äußerlich ſafranfärbig und rauch, innerlich glatt und gelb, die drey oberſten aufgerichtet und unterwärts faſt mit einander verwachſen; das unterſte iſt ausgehölt; fehlet auch zuweilen, und alsdenn hat Burmann einen doppelten Stempel wahrgenommen. Die Staubfäden ſind kürzer und liegen auf dem unterſten Blumenblatte. Der Griffel iſt nach der rechten Seite zu gekehret. Bey warmer Witterung liegt auf dem Boden der Blume ein honigartiger Tropfen, welchen auch die Bienen ſammlen; bey kälterer Witterung iſt dergleichen nicht zu bemerken. Die Blumen, welche ſich zuerſt öffnen, ſind viel größer, als die folgenden. Der Fruchtbalg iſt rauch und von den verwelkten Blumenblättern bedecket. Die Saamen ſind ſchwärzlich und rauch. Mann kann dieſe ſchöne Pflanze aus Saamen, auch aus den Ausläufern der Wurzel vermehren. Die Stöcke verlangen viel Waſſer und viel Wärme, doch kann man auch mit der allzugroßen Hitze ſchaden. Burmann ſetzte ſolche zur Ananas und erhielt kleine Blumen, da er ſie an einem weniger warmen Orte unterhielte, blühete ſie alle Jahre im Frühlinge.

2) **Wachendorfie mit vielfacher Aehre.** Wachendorfia paniculata Linn. Die Blätter ſind der vorigen Art ähnlich, aber nur mit drey Nerven verſehen. Der Stängel iſt knoticht und rauh anzufühlen; oberwärts vertheilet ſich ſelbiger in viele Zweige, deren jeder eine Blumenähre trägt. Auf jedem Blüthſtiele ſtehen gemeiniglich fünf Blumen, welche der Geſtalt und Farbe nach mit der erſten Art übereinkommen.

3) **Doldenförmige Wachendorfie.** Wachendorfia vmbellata Linn. War ehedem Ixia hirſuta Linn. Mant. Hr. Bergius machet daraus ein eigenes Geſchlechte, und nennet ſolches Dilatris. Der Stängel iſt ohngefähr einen Fuß hoch, geſtreifet, und wollicht. Die wechſelsweiſe

weit von einander geſtellten Blätter umfaſſen den Stängel, ſind lanzetförmig, ſpitzig, vertieft und haaricht. Der doldenförmige Strauß iſt dichte, und beſteht aus Blumen und Deckblättern. Dieſe ſind lanzetförmig und rauch, und die Blumenblätter purpurfärbig, eyförmig, adericht, und äußerlich haaricht. Nach Bergii Beſchreibung iſt von den drey Staubbeuteln einer merklich größer, als die andern beyden; nach Hr. v. Linné Bemerkung aber ſind ſie alle einander gleich. Die Wurzel iſt fäſericht.

Wachholder.

Der Wachholder, Iuniperus, gehöret zu denjenigen Gewächſen, welche männliche und weibliche Blumen auf beſondern Stämmen tragen. Die männliche Blüthe ſtellet kleine, kegelförmige Kätzchen vor, an welchen die Blümchen dergeſtalt geordnet ſind, daß drey zuſammenſtehende Blumenbüſchelchen jedesmal einander dreyfach gegenüber, und ein einzelnes am Ende ſtehen; mithin machen zehn Blümchen ein Kätzchen aus. Die Schuppen, welche das Kätzchen ausmachen, und davon eine zu jeder Blume gehöret, ſind kurz, dreyeckicht, ſitzen auf beſondern Stielchen, und bedecken drey untereinander unterwärts verwachſene Staubfäden mit drey Staubbeuteln. Dieſe kann man aber nur an der äußerſten Blüthe, welche an der Spitze des Kätzchens ſteht, deutlich wahrnehmen, bey den andern iſt die Schuppe mit den Staubbeuteln verwachſen. Nach Hr. v. Hallers Angeben liegen unter jeder Schuppe gemeiniglich vier, auch fünf, ſelten drey unten mit einander verwachſene Staubfäden, und über dem noch zween bis drey andere, die mehr verborgen liegen, ſo daß ihre Anzahl auf achte ſteiget. Bey der weiblichen Blume iſt der Fruchtkeim mit einem kleinen, dreyzahnichten Rande verſehen, welchen man als den dreyblätterichten Kelch und ferner drey ſteife, ſpitzige, ſtehenbleibende Blumenblätter anzunehmen pfleget; dieſe umgeben drey Griffel mit ſpitzigen Staubwegen. Die Frucht iſt eine rundliche, ſaftige Beere, welche unterwärts mit drey kleinen Erhebungen, als Ueberbleibſeln des Kelches, und oberwärts mit Zähnchen, als den ſtehengebliebenen Blumenblättern, beſetzet iſt; ſie enthält drey länglichte, auf der einen Seite erhabene, auf der andern eckichte Saamen. Die Blätter ſind bey allen ſchmal, glatt, ſpitzig, ſtehen an den Aeſten ziemlich nahe bey einander, theils paarweiſe, theils drey und drey, theils viere und viere gegeneinander über, und fallen im Winter nicht ab. Hr. v. Linné vereiniget hier drey Geſchlechter, als:

als: Juniperus und Cedrus Tourn. wie auch Sabina Boerh. und da der Unterſchied zwiſchen dieſen nur in den Blättern beſteht, muß man demſelben billig folgen, doch haben wir den Sadebaum beſonders beſchrieben, weil ſolcher unter dieſem Namen bekannt iſt. Außer dieſem führet Hr. v. Linné noch neun Arten an, davon verſchiedene zwar unter dem Namen Ceder vorkommen, weil ſie aber Beeren tragen, mit den wahren Cedern nicht verwechſelt werden müſſen. Die wahren Cedern gehören entweder zu den Cypreſſen, oder Fichten.

1) **Gemeiner Wachholder mit drey bey einander ſtehenden, und über die Beeren vorragenden ſpitzigen Blättern. Wegholder. Reckholder. Rehbaum. Reckbaum. Rackholderbaum. Machandel. Jachandel. Feuerbaum. Krametbaum. Krametsbeerſtaude. Kranewetbaum. Kraneweckenſtrauch. Cronwitt. Wegbaum. Radig. Kanickbaum. Katrickbaum. Knickel. Knirk. Raddig. Kranzeritz. Krantzbeerſtaude. Clupers. Feldcypreſſe. Duyenſtaude. Düxenſtaude. Feleypeß.** Iuniperus communis Linn. Dieſer wird in Deutſchland ſowohl als ein immergrünender Strauch, als auch in Geſtalt eines Baumes angetroffen; doch häufiger als ein hoher oder niedriger Strauch, ſeltner als ein Baum; daher haben C. Bauhin und andere den Iuniperus vulgaris fruticoſa, und Iuniperus vulgaris arbor, als zwo verſchiedene Arten angenommen, und in manchen Ländern, als in Lappland, treibt ſolcher niemals einen Stamm, ſondern verbreitet ſich allemal in dünnen, biegſamen und beynahe am Boden wegkriechenden Zweigen; jedoch will Herr v. Linné beobachtet haben, daß der Wachholder auf den Hügeln und Bergen aufgerichtet und gerade, in den Sümpfen aber ausgebreitet und geſtrecket wachſe, und Herr Gleditſch in der Forſtwiſſenſchaft S. 1039. ſchreibt: Der Grund von dieſem verſchiedenen Wachsthume liegt wahrſcheinlich in dem verſchiedenen Boden. Wenn er in einem guten, nahrhaften, lockern Erdreiche unterhalten wird, machet ihn die wenige, dabey angewendete Pflege zu einem ziemlich hohen Strauche, und endlich zu einem ſolchen Baume, der ein überaus hohes Alter erreichet. Da nun in einigen Gegenden der Wachholder ein ähnliches Wachsthum zeiget, ſo iſt es ganz wahrſcheinlich, daß ſich dergleichen auch ohne Pflege und Kunſt wirklich ereigne. Man findet Sträucher von drey, ſechs bis acht Fuß, und Bäume von achtzehn bis

zwanzig Fuß Höhe; die Höhe von dreyßig Fuß iſt die allerſeltenſte. Wir haben davon ſehr hohe, dichte, und ſchöne Pyramiden gezogen, und in Rußland Hr. Gmelin ſo ſtarke Bäume geſehen, daß daraus Breter geſchnitten werden können. Der niedrige Wachholderſtrauch wird ſehr dichte und äſtig, er hat keine, oder doch ſelten eine regelmäßige Geſtalt, und ſeine auf der Erde geſtreckten Aeſte verlängern ſich dergeſtalt auf allen Seiten, daß der Hauptſtamm auch deswegen zu keiner rechten Höhe gelangen kann. Er wächſt in den elendeſten Oertern, wo nicht einmal die Kiefer fortkommt. Man findet ihn öfters in flachen und hüglichten, wüſten Landſtrichen faſt allein, oder in den großen ſandigen Kiehnheiden gleichſam als ein Unterholz. Er bekleidet die ſteilen Klippen und Felſen, und widerſteht der größten Kälte. Die ſtarke, holzichte Wurzel greifet flach und weit um ſich. Die Blätter ſind ſchmale, zugeſpitzte, harte und ſtechende Nadeln, welche am untern Ende etwas ausgehölet, und auf der obern Fläche, weil ihr Rand umgeſchlagen iſt, etwas gewölbet und hellgrün, und auf der untern Fläche weißgrau und vertiefet ſind; ſie ſtehen gemeiniglich weit auseinander und drey und drey beyſammen, auch dreyfach einander faſt gerade über. Beyde Arten von Blüthen erſcheinen im May; die männlichen Kätzchen ſind kurz, klein, eyförmig und ſitzen ſeitwärts zwiſchen den Nadeln einzeln auf ſchuppichten Stielchen. Auf dergleichen Stielchen ſtehen auch die weiblichen Blumen an einem andern Stocke. Die Beere wird erſt im zweyten Jahre reif, daher man im October die reifen mit den unreifen zugleich antrifft. Die reifen ſind ſchwarz, bläulicht gepudert, ſüße, balſamiſch gewürzhaft, etwas bitterlich, auch harzicht, und bleiben ziemlich lange ſtehen, ehe ſie abfallen. In denen gegen Morgen und Mittag gelegenen Ländern ſind die Beeren viel größer, als bey uns, auch mehr länglichter und blauer, ingleichen auch die Blätter etwas länger; daher auch die Alten den Wachholder in den Deutſchen und den Windiſchen eingetheilet. Die Rinde iſt röthlichbraun und hat hin und wieder viele Riſſe. Das Holz iſt gelbröthlicht, von feinen dichten Adern, und ſehr zähe, und deſſen Geruch noch ſtärker, als von den Blättern und Beeren; es wird auch nicht leicht von den Würmern angegriffen.

Die Fortpflanzung des Wachholders kann nicht wohl anders, als durch den Saamen geſchehen. Dieſer ſoll, wie Herr du Roi vergiebt, bald aufgehen, und wenn die Ausſaat im Herbſte geſchehen, die mehreſten Körner in dem folgenden

genden Jahre aufkeimen, wenn ſie aber im Frühlinge unternommen wird, bis zu dem folgenden Frühlinge in der Erde liegen bleiben; Hr. Gleditſch aber behauptet, daß die Saamen bis in das dritte Jahr in der Erde liegen, ehe ſie keimen. Warum von der Saat vieles zurückbleibt, iſt leicht einzuſehen, indem nicht alle weibliche Blüthen gehörig befruchtet werden. Da man die keimende Kraft der Saamen an den Beeren nicht erkennen kann, ſoll man die Ausſaat lieber dicke, als dünne veranſtalten, ſolche lieber im Herbſte, als im Frühjahre vornehmen, das Erdreich durch ein zweymaliges Pflügen wohl auflockern, und nach der Ausſaat mit der Egge überziehen. Wir haben ſchon angemerket, daß vor den Wachholder ein leichter, lockerer und ſandiger Boden der ſchicklichſte ſey; am beſten wächſt er, wo der Boden unter der obern Erdlage eine ſteinartige Schicht hat. Verlanget man Bäume und keine Sträucher, müſſen ſolche nicht weit von einander ſtehen, und daher der junge, dicht beyeinander ſtehende Anflug nicht zu zeitig verdünnet werden. Will man die jungen Stöcke verpflanzen, ſoll dieſes nicht eher, als im dritten Jahre geſchehen. Theils deswegen weil dieſer Strauch in den magerſten Gegenden wächſt, theils weil ſolcher auf mancherley Weiſe genutzet werden kann, ſollte man den Anbau nicht vernachläßigen, und ſonderlich ſich bemühen gerade und ſtarke Stämme zu erziehen.

Alle Theile ſind nützlich zu gebrauchen. Das Holz, wenn es, wie Herr Gleditſch verlanget, im May gehauen worden, iſt anfangs grün, wenn es aber recht ausgewachſen und trocken geworden, iſt es öfters hellroth auch gelblichtbraun, dabey hart, zähe und von einem recht angenehmen Geruche. Es wird ſo hart, daß es dem Eiſen wiederſteht, und wegen des Oeles und Balſams, womit ſolches durchdrungen iſt, faſt unverweßlich. Weil das Holz ſehr äſtig iſt, und die Adern ölicht ſind, läßt ſich ſolches ſchwer bearbeiten, oder ſauber poliren; und doch bedienen ſich deſſen die Tiſchler zum Auslegen, die Drechsler zu Tellern, Löffeln u. ſ. f. der Ackersmann zum Geſchirrholze; die Pfähle davon haben eine unabſehliche Dauer. Ueberhaupt hat dieſes mit dem Cedernholze faſt gleiche Beſchaffenheit. Verbrennet man das Holz im Kamine, ſo giebt es einen viel angenehmern Geruch, als die Beeren, welche ſonſt für den gemeinen Mann ein gutes und wohlfeiles Räucherwerk abgeben. Dieſer Rauch iſt nicht nur wegen des Geruchs angenehm, ſondern auch wegen ſeiner Beſtandtheile nützlich, indem

indem durch deſſen ſaures und balſamiſches Weſen die faule, oder auf andere Art ſchädliche Luft verbeſſert wird, daher in Lazarethen und andern kranken Stuben die Beeren, oder auch die jungen Zweige und Blätter, häufig dazu angewendet werden. Sonſt wird das Holz jetzt ſelten mehr innerlich gebrauchet, obgleich die ältern Aerzte ſolches dem Franzoſenholze gleichſchätzten, und den daraus bereiteten Trank als ein auflöſendes und ſchweißtreibendes Mittel mit Recht empfohlen haben. Die Beeren enthalten noch wirkſamere Theile, und ſonderlich mehr Oel als das Holz, daher man ſich dieſer faſt allein bedienet. Ettmüller nennt ſolche das Gewürze der Deutſchen, und man gebrauchet ſolche auch öfters in der Küche, nicht allein um den Speiſen einen beſondern und angenehmen Geſchmack zu verſchaffen, ſondern auch die Verdauung derſelben zu befördern. Sie löſen kräftig auf, zertheilen und reinigen die Säfte, ſtärken die feſten Theile, vermehren die innerliche Wärme, und ſind daher in mancherley Krankheiten nützlich zu gebrauchen; beſonders wird dadurch der angehäufte Schleim in dem Magen aufgelöſet, die Verdauung befördert, die Erzeugung der Blähungen verhindert und ihr Ausgang erleichtert; bey Catarrhen der Auswurf befördert, Schweiß erreget, und die Abſonderung des Urins vermehret, daher bey der Waſſerſucht nützlich gebrauchet, auch die Uringänge vorzüglich gereiniget; wie denn der Urin bey dem Gebrauche der Beeren, doch merklicher von ihrem Oele einen Violengeruch äußert, gleich als wenn Terpenthin eingenommen worden. Nur ſolchen Perſonen könnten die Beeren ſchädlich ſeyn, welche viel Hitze im Blute verſpüren, und einen trocknen Körper haben. Doch iſt in ſelbigen der harzichte und ölichte Beſtandtheil durch ein beygemiſchtes gummöſes Weſen verändert und geſchwächet. Man bedienet ſich dieſer Beeren auf verſchiedene Weiſe. Man ißt ſolche ganz, oder zerſtößt ſie und gießt darauf kochendes Waſſer, oder weichet ſie in Wein ein; auch bereitet man daraus ein abgezogenes Waſſer, Spiritus, welchen Herr Baume vor den Ratafia hält, Eſſig, weſentliches Oel und Muß oder Saft. Dieſer wird der deutſche oder Bauerntheriak genennet, und iſt auch wohl die ſicherſte und beſte Zubereitung dieſer Beeren. Wie dieſer zubereitet werden könne, iſt bekannt; doch wollen wir diejenige Art angeben, welche Kalm in der Reiſebeſchreibung I Th. 25 S. empfohlen. Man ſammlet die Beeren, ſuchet die beſten davon aus, thut ſie unzerquetſcht, wie ſie ſind, in einen

Topf, gieſst Waſſer darauf, und läßt ſie ſo lange kochen, bis ſie von ſelbſt aufſpringen, welches ohngefähr nach drey oder vier Stunden geſchieht; hierauf nimmt man den Topf vom Feuer, trennet die Beeren von dem im Waſſer aufgelöſten, ſo daß ein lauterer Saft übrigbleibt. Dieſer wird hierauf in einen reinen Topf gegoſſen, und ſo lange gekochet, bis er die gefällige Dicke erhält. Wenn dieſer Saft einige Jahre alt geworden, fängt er an ſich zu körnen und zuckericht zu werden, da er denn ungemein angenehm ſchmecket. Die armen Einwohner in Frankreich gießen, nach dü Hamels Berichte, auf die Beeren Waſſer, und erhalten davon ein Getränke, welches nicht unangenehm ſchmecken ſoll. Auch in Schweden, ſonderlich in Gothland wird dergleichen ohne alle Kunſt bereitet. Man gießt auf die geſtoßenen Beeren kaltes Waſſer, lauget ſie damit aus, gießt es ab und trinkt dieſen Trank ohne Kochung und Gährung. Dieſer iſt, wie Herr von Linne' in der Reiſe durch Oeland und Gothland 344 S. meldet, gut und angenehm, ſo lange er friſch iſt, hält ſich aber nicht über acht Tage. Die Beeren werden von den Vögeln aufgeſuchet. Die Krammetsvögel haben bey uns von dieſen Beeren ihren Namen erhalten, und ihr Fleiſch davon einen milderen und angenehmern Geſchmack. Das abgekochte Waſſer von den Zweigen giebt man den Kühen, um die Milch zu vermehren. Das Harz, das ſich bey geſunden Stämmen zwiſchen der Rinde und dem Holze befindet, wird aus Italien, Spanien und Afrika unter dem Namen Sandarach zu uns gebracht, von welchen im VII Bande 503 S. gehandelt worden. Aus dem Holze, wenn es aus der Retorte deſtillirt wird, erhält man ein röthlichtbraunes, oder ſchwarzes, ſtinkendes Oel, welches dem ſogenannten Oleo de Cade ganz ähnlich, ja vielleicht das nämliche iſt. Dieſes löſet kräftig auf und reiniget, wenn es äußerlich aufgeſchmieret wird. Die Viehärzte gebrauchen ſolches häufig bey äußerlichen Geſchwüren. Dieſer Wachholderſtrauch verdienet vielleicht noch wegen einer andern Benutzung alle Aufmerkſamkeit. Ein gewiſſer Herr Laurentius hat der Kön. Societät der Wiſſenſchaften zu Göttingen mancherley Proben zugeſchicket, welche damit gelb gefärbet worden, und Hr. Prof. Erxleben hat damit verſchiedene Verſuche angeſtellet, um über die Beſtändigkeit dieſer Farbe urtheilen zu können; da er denn gefunden, daß diejenigen Sachen, mit welchen man vornehmlich dergleichen Verſuche anzuſtellen pfleget, in den gefärbten wollenen und ſei-

denen Fäden keine merkliche Veränderung der Farbe hervorgebracht; aber die baumwollenen und leinenen verloren durch Einweichen in Weineſſig, Wein und Citronſaft ihre Farbe gänzlich. Man leſe hierüber die Götting. gel. Anzeigen 1777. S. 737. nach.

2) **Spaniſcher Wachholder mit drey beyeinander ſtehenden ſpitzigen Blättern, welche kürzer als die Beeren ſind. Der große Wachholder mit bräunlichen Beeren. Der Oxycedrus oder Cederwachholder.** Iuniperus oxycedrus Linn. Wenn man unter dem Baume, welcher in des Forſtmagazins X Bande 211 S. unter dem Namen Ettalche angeführet wird, dieſen verſtehen ſoll, wie es höchſt wahrſcheinlich iſt, ſo wird ſolcher ganz falſch, als dornicht beſchrieben, auch vermuthlich falſch angegeben, daß in Numidien das Holz weiß, in Lybien violet und ſchwarz und in Ethiopien ganz ſchwarz ſey. Wächſt in Spanien, und denen an dem mittelländiſchen Meere befindlichen Provinzen von Frankreich. Einige Gärtner nennen dieſen ganz irrig die Sclavoniſche Ceder. Der Stamm wird gegen zwölf Fuß hoch, auch darüber, auch zuweilen Manns dicke, treibt der ganzen Länge nach Zweige, iſt mit einer braunrothen Rinde bedecket, und den Blättern und der Blüthe nach, der gemeinen Art ganz ähnlich. Die Blätter ſind ſpitzig, drey und drey beyeinander geſtellet, aber ein wenig breiter und länger und auf der obern Fläche mit einer seladonfärbigen Rinne verſehen, die von den heraufgebogenen Rändern der untern gewölbten, grünen, glänzenden Fläche auf beyden Seiten eingefaſſet wird. Warum Hr. Miller die Blätter ſtumpf und in einander geſchoben angiebt, läßt ſich nicht beſtimmen. Die Beeren ſollen die Größe einer Haſelnuß erreichen, mithin ſind ſie größer als die Blätter, obgleich dieſe größer als bey der erſten Art ſind; ihre Farbe iſt braun und der Geſchmack ſoll, nach dem Bomare, nicht ſo ſtark wie bey der vorigen ſeyn. Dieſe Art ſoll ſich auch durch Einſenkung der Zweige vermehren laſſen; iſt gegen die Kälte unempfindlich, verlanget aber eher einen guten als ſchlechten Boden. Ob dieſer Baum mit dem erſten auch gleichen Nutzen haben dürfte, iſt noch nicht ausgemachet. Das Oel de Cade, auch der Sandarach ſollen nach einigen Nachrichten von dieſer Art zubereitet werden.

3) **Lyciſcher Wachholder mit drey beyeinander ſtehenden, ſtumpfen Blättern, und braunen Beeren.** Iuniperus lycia Linn. wächſt in Spanien, Italien und Sibirien, treibt gerade

Aeſte, hat eine röthlichtbraune Rinde, dreyfach beyeinander geſtellte, und auf allen Seiten, wie Dachziegel übereinander liegende, eyförmige, ſtumpfe Blätter, und trägt Beeren, welche anfangs grün, hernach gelb und wenn ſie völlig reif geworden, braunroth, und nicht größer, als bey der erſten Art, aber mehr eyförmig ſind. Hr. v. Linné und andere vermuthen, daß der, in der Apotheke gebräuchliche Weyhrauch, Thus oder Olibanum von dieſer, nach anderer Meynung aber von der zweyten, oder folgenden vierten Art, oder dem Bermudiſchen Wachholder ſeinen Urſprung habe. Dieſe Art dauret nicht im freyen Lande aus, wenigſtens ſind damit noch keine Verſuche angeſtellet worden.

4) **Phöniciſcher Wachholder mit drey beyeinander ſtehenden ſtumpfen Blättern und gelben Beeren.** Iuniperus phoenicea Linn. wächſt in den Morgenländern und den mittägigen Theilen von Europa, und iſt mit der vorherſtehenden Art gar genau verwandt. Die Aeſte wachſen pyramidenförmig in die Höhe; die untern Blätter ſind kurz, gleichſam beſtäubt, nach außen zu gekehret, an den obern Zweigen aber dunkelgrün und mehr ſpitzig; die Beeren nicht größer, als bey der erſten Art, aber blaßgelb. Geruch und Kräfte kommen mit der erſten Art überein. Ob dieſer bey uns, wie in England, in freyer Luft aushalten möchte, iſt noch unbeſtimmet.

5) **Virginiſcher Wachholder mit drey beyeinander ſtehenden, theils übereinander gelegten, theils abſtehenden Blättern. Rothe Virginiſche Ceder.** Iuniperus virginiana Linn. Herr Miller theilet dieſe in zwo verſchiedene Arten ein, und nennet eine den **Caroliniſchen**, die andere, den **Virginiſchen Wachholder.** Der Iuniperus caroliniana Mill. oder die **Caroliniſche rothe Ceder** kommt mit der Virginiſchen des Hrn. v. Linné überein. Bey dem Iuniperus virginiana aber des Hrn. Millers, oder deſſen **rothen Virginiſchen Ceder** gleichen die Blätter der Geſtalt nach dem gemeinen Wachholder, und alle ſtehen mehr auswärts, da hingegen bey der **Virginiſchen** des Hrn. v. Linné oder **Caroliniſchen** des Millers zwar die Blätter an den untern Zweigen unſerm Wachholder ähnlich, an den höhern aber kleiner, ſtumpfer und wie an der Italieniſchen Cupreſſe ineinander geſchoben, oder dicht übereinander geleget ſind. Auch du Hamel unterſcheidet zwo Arten, und nennet die erſte Iuniperus virginiana folio vbique Iuniperino, und die andere Iuniperus virginiana *foliis inferioribus* Iuniperinis, *ſuperioribus*

Sabinam vel Cupreſſum referentibus, und Herr dú Roi verſichert, daß der bemerkte Unterſchied an den Blättern bey eilfjährigen Stämmen unverändert geblieben ſey. Aus dem Saamen, den man aus Amerika erhält, erwachſen gemeiniglich beyde Arten; Hr. Miller aber erinnert, wie ſolche von dem gemeinen Manne eingeſammlet und mit einander vermiſchet würden. Beyde Arten blühen im May, und in beyden iſt die Blüthe einander völlig ähnlich. Die männlichen Kätzchen gleichen der Größe nach dem gemeinen Wachholder und haben eine gelbbraune Farbe, und die weiblichen röthliche Blätter. Die Beeren ſind anfangs blauröthlicht, mit einem weißlichen Schmuze überzogen, bey der Reife im zweyten Jahre fallen ſie mehr purpurfärbig aus, ſind aber nicht größer, als bey der gemeinen Art. An beyden iſt die Rinde der Aeſte roth, und das Holz durch und durch von röthlichter Farbe, zwar leichte, doch ziemlich feſte und von einem angenehmen Geruche. In Amerika wachſen dieſe Bäume gemeiniglich auf den Anhöhen, neben den Flüſſen, in dürren und magern Boden; und Kalm hat ſie in Neujerſey in der Höhe und Dicke der höchſten Tannen auf dürren Heiden und gegen Canada zu in den Klüften der Berge angetroffen. Es wachſen alſo dieſe Arten in eben dem Boden, wo die gemeine Art fortkommt; auch die jungen Bäumchen halten im freyen Lande bey uns aus, ohne alle Bedeckung, doch werden die Blätter von der Kälte purpurfärbig, beynahe violet, und erhalten erſt gegen das Frühjahr ihre grüne Farbe wieder. Der Saame geht gleichfalls erſt im zweyten Jahre auf; man muß ſolchen dichte ſäen, weil ſonſt die jungen Bäumchen buſchicht wachſen; das Verſetzen hat auch nur bey jungen ſtatt, wobey man ſich wohl in Acht zu nehmen, damit die Wurzeln ſo wenig, als möglich, beſchädiget werden. Sie wachſen ziemlich geſchwinde in die Höhe, und in Harbke haben zehnjährige Stämme im weiten Stande zehn Fuß Höhe und unten drey Zoll Dicke erhalten.

Die Einwohner in Nordamerika ziehen von dieſem Baume vielerley Nutzen, und wir könnten gleiche Vortheile genießen, wenn wir uns nur mit dem Anbaue abgeben wollten. Das Holz, welches zu uns unter dem Namen Cedernholz gebracht wird, wird vor das allerdauerhafteſte gehalten. Die Amerikaner machen daher daraus ihre Pfähle und ihre Canoen oder Boote, und die Reichen in Europa laſſen damit die Wände der Zimmer austäfeln. So lange das Holz friſch iſt, giebt eine ſolche Vertäfelung einen ange-

angenehmen und geſunden Geruch von ſich, und hat wegen der rothen Farbe ein ſchönes Anſehen; die Farbe aber wird mit der Zeit immer ſchwächer, wenn man das Holz nicht mit einem dünnen Firniß überzieht. Hin und wieder in Deutſchland werden aus dem Holze Tiſche, Schränke u. dergl. verfertiget und in England gebrauchet man es zu dem Futter der Bleyſtifte; daher man auch die Güte des Bleyſtifts aus dem guten Geruche des Holzes erkennet. Durch die friſchen Spähne ſoll man die Motten vertreiben können.

6) **Chineſiſcher Wachholder mit drey- und vierfach beyeinander geſtellten herablaufenden Blättern.** Iuniperus chinenſis Linn. Dieſer, in China wachſende Strauch, iſt noch wenig bekannt, unterſcheidet ſich aber nach dem Hrn. v. Linne' durch ſeine dichte aneinander geſtellten, auf beyden Flächen grünen, hinterwärts feſt angewachſenen, und an den Zweigen herunterlaufenden, vorwärts aber auswärts gerichteten, mehr weichen, als ſteifen Blättern, welche zwar auch am Stamme in gedritter Zahl, an den Zweigen aber viere beyeinander ſtehen.

7) **Bermudiſcher Wachholder mit zwey und drey beyeinander geſtellten herablaufenden Blättern. Bermudiſche Ceder.** Iuniperus Bermudiana Linn. Das Vaterland iſt Amerika. Die Blätter ſind kurz, pfriemenförmig, ſehr ſpitzig, laufen an den Zweigen herunter und ſtehen mit der Spitze auswärts; an den jungen Stämmen und unten an den Aeſten ſtehen ſolche in gedritter Zahl beyeinander, an den ältern aber und an dem obern Theile der Aeſte ſind ſie, nach Hr. von Linne' Angeben, nur paarweiſe, nach Millers Beſchreibung aber vierfach geſtellet, daher die Zweige auch viereckicht ſcheinen. Die Beere iſt dunkelroth und ſo groß als eine Haſelnuß. Das Holz hat einen ſtarken Geruch und wurde ehedem dem rothen Cederholze gleichgeſchätzet. Dieſe Art muß man im Kübel unterhalten, und gegen den Winter in ein mäßig warmes Glashaus ſetzen.

8) **Barbadenſiſcher Wachholder mit Blättern, welche in vier Reihen geſtellet und theils ſtumpf, theils ſpitzig ſind. Die beerentragende Ceder aus Jamaika.** Iuniperus barbadenſis Linn. wächſt in Jamaika, Barbados und andern Amerikaniſchen Inſeln. Iſt ein großer Baum mit dunkelbrauner Rinde, welche ſich in dünnen Blättlein abſplittert, und weit ausgebreitete Aeſte zeiget. Die Blätter ſind ſehr klein, in vier Reihen, wie Dachziegel übereinander gelegt, die jüngern eyförmig, die

ältern ſpitzig. Die Beere iſt ſehr klein und hellbraun. Das Holz wird häufig zum Schiffbaue gebrauchet. Verhält ſich in der Wartung, wie die vorige Art.

9) **Weyhrauchwachholder mit Blättern, welche in vier Reihen geſtellet und ſpitzig ſind. Spaniſche Ceder. Spaniſcher Wachholderbaum.** Iuniperus Thurifera L. Wächſt in Spanien und Portugall, erreichet die Höhe von dreyßig Schuhen und treibt viele Aeſte, welche ſich pyramidenartig aufrichten. Alle Blätter ſind ſpitzig und liegen in vier Reihen, wie Dachziegel übereinander, wodurch die Aeſte viereckicht erſcheinen. Die Beere iſt ſchwarz, und größer, als bey der gemeinen Art. Dieſe Art dauret auch bey uns im freyen Lande aus, erfordert aber einen guten Boden.

Wachsbaum.

Obgleich nur eine, oder zwo Arten von dem Geſchlechte Myrica Linn. eine wachsartige Materie geben, wollen wir doch lieber obigen, als mit Herr Planern Gagel zum Geſchlechtsnamen wählen; indem der letzte auch nur einer Art eigen iſt. Männliche und weibliche Blumen ſtehen auf beſondern Stöcken. Die männlichen ſtellen ein länglichtes Kätzchen vor, welches aus vielen, übereinander liegenden, mondförmigen, vertieften Schuppen beſteht; unter jeder Schuppe liegen vier oder ſechs kurze Staubfäden mit großen Beuteln. Die weiblichen Blumen ſind gleichfalls in Kätzchen vereiniget, und jede Schuppe bedecket einen Fruchtkeim mit zween langen Griffeln und einfachen Staubwegen. Die Frucht iſt eine, bald mehr ſaftige, bald etwas trockne Beere, welche einen Saamen enthält. Das Geſchlechte iſt mit der Piſtacia L. nahe verwandt. Hr. v. Linné führet ſechs Arten an.

1) **Niederländiſcher Wachsbaum mit vier Staubfäden und trockner Frucht. Niederländiſcher Myrtenſtrauch. Deutſcher Kerzenbeerſtrauch. Oelmyrte. Gerbermyrtenſtrauch. Myrtenheide. Torfmyrte. Heidelbeermyrte. Gagel. Porſt. Brabantiſcher Poſt. Deutſcher Talgbuſch.** Tournefort erkannte dieſen als ein beſonderes Geſchlecht, und nannte ſolches Gale, und iſt daher auch beym Hrn. v. Linné Myrica gale. Chamaeleagnus Dod. Myrtus brabantica. Dieſer niedrige, dauerhafte Strauch wächſt ſowohl hin und wieder in Nordamerika, als in Europa, vornehmlich in den mehr nördlich gelegenen Ländern, als in Preußen, Hinterpommern, Geldern, Oſtfrießland u. ſ. f. an ſolchen Oertern, welche beſtändig feuchte, auch etwas ſumpfig ſind.

ſind. Er gleichet dem Anſehen nach einem großen Heidelbeerſtrauche. Die äſtige, fäſerichte, harte und zähe Wurzel iſt mit einer braunen Schale bedecket, breitet ſich in dem feuchten Moorboden weit aus und treibt viele ſchwache, roſtfärbige, äſtige Stängel, welche ein weiches Holz haben, und einen bis anderthalb Fuß hoch werden. Die Blätter ſind wechſelsweiſe geſtellet, hart, lanzetförmig, zart eingekerbet, übrigens glatt, ſchön grün, unterwärts etwas weißlich, und mit glänzenden, gelben, harzigen Pünctchen verſehen. Sie fallen ſpäte im Herbſte ab. In den Sommermonathen zeiget ſich die Blüthe in kleinen, aufrechts geſtellten, ſchuppigen, glänzenden, hellbraunen Kätzchen, welche in den äußerſten Zweigen zwiſchen den Blättern einzeln ſtehen. Die männlichen Blumen haben nur vier Staubfäden. Die Frucht iſt trocken, etwas fettig oder wachsartig anzufühlen, oben zuſammengedrücket und dreylappig. Die ganze Pflanze hat im friſchen Zuſtande einen angenehmen Geruch, welcher aber unvermerkt den Kopf einnimmt, und Kopfſchmerzen mit Schwindel erreget, von der getrockneten iſt der Geruch angenehmer und deſſen Wirkung gelinder. Die Blätter, Rinde, jungen Zweige und Blüthkätzchen ſchwitzen ein ölicht klebrichtes, wohlriechendes Weſen aus, das zwiſchen einem feinen Harze und Wachſe das Mittel hält. Der Geſchmack von dieſen Theilen iſt bitter, ölicht, etwas zuſammenziehend, nicht ohne alle Schärfe, und können ſowohl in der Arzneykunſt, als der Wirthſchaft verſchiedentlich genutzet werden. Der innerliche Gebrauch iſt niemals recht geprüfet, und faſt allein wider die Würmer angeſtellet worden, obgleich die große Bitterkeit mehr verſpricht. In Norwegen bereitet man aus dem Pulver der Pflanze mit Maybutter eine Salbe, die wider die hartnäckigſte Krätze gute Dienſte thut, wie Sim. Pauli berichtet; welcher auch ehedem in der Meynung geſtanden, wie die Theeblätter in China von dieſer Pflanze genommen würden. Obgleich aber der rechte Theebaum nunmehr bekannt iſt, könnte man doch ſtatt deſſen die Blätter von dieſer Pflanze füglich zu gleichem Gebrauche anwenden, indem das warme Waſſer davon einen angenehmen Geſchmack erhält; wenn nur davon der Kopf nicht eingenommen würde denn wenn die Blüthen und Blätter, ſtatt des Hopfens, zum Bierkochen gebrauchet werden, erhält das Bier dadurch eine mehr berauſchende Kraft, auf die Art, wie von dem Kühnpoſte angemerket worden. Wenn man die Zweige dieſes Strauches unter

die Kleider leget, werden die Motten dadurch vertrieben. Auch iſt in manchen Gegenden nicht unbekannt, wie man durch das Kochen mit Waſſer von den Früchten eine wachsartige Materie abſondern, und dieſe nützlich gebrauchen könne. Die Menge dieſer Materie aber iſt ſehr geringe, und deswegen kann man ſie zu Lichtern und dergl. Sachen nicht mit Vortheil anwenden. Vornehmlich pfleget man ſolche, wegen ihres guten Geruchs, wohlriechenden Salben beyzumiſchen.

Man kann dieſen Strauch auch verpflanzen, es muß ſolches aber gleich zu Ausgange des Winters und dergeſtalt geſchehen, daß man die, mit der feinſten Schale verſehene, Wurzel mit vieler Erde bedecket, aushebe und ſogleich wieder einſetze, indem ſie die trockne Luft nicht verträgt. Und dieſer Vorſicht ungeachtet, werden dennoch die Stöcke ſelten gedeihen. Die Vermehrung durch die Ableger iſt ſicherer. Reife Beeren erhält man ſelten.

2) Der **Virginiſche Wachsbaum mit baumartigen Stamme und ausgezahnten Blättern.** Dieſes iſt der eigentliche **Wachsbaum**, oder **Talgbaum**, auch **Kerzenbeerenbuſch** und **Lichtmyrten** genannt, Myrica cerifera Linn. In Moräſten und feuchten Landſtrichen von Nordamerika, nicht weit vom Meere entfernt wächſt dieſer Strauch, welcher daſelbſt auch, obgleich ganz unrecht, Tamariſken genennet wird. Man findet denſelben bald als einen etwa drey Schuh hohen Strauch, bald aber auch als einen acht bis zwölf Schuh hohen Baum. Es unterſcheidet ſich dieſer, und vielleicht auch die folgenden Arten von der erſten hauptſächlich dadurch, daß die männlichen Blüthen gemeiniglich ſechs Staubfäden haben, und die Frucht kugelförmig und ſaftig iſt. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf kurzen Stielen, ſind ſteif, glatt, lanzetförmig, am Rande mehr oder weniger ausgezahnet, auf der obern Fläche gelblicht glänzendgrün, auf der untern blaßgrün, und geben, wenn man ſie reibt, einen angenehmen Geruch von ſich. Die Blüthzeit fällt in den May und die Beeren werden im October reif; dieſe ſind klein, ſchwarz und mit einem weißlichten Staube gepudert.

Hr. v. Linné rechnet zu dieſer Art auch den Myrtus brabanticae ſimilis carolinienſis humilior fol. latioribus et magis ſerratis Catesby Carol. I. pag. 69. Hr. Miller aber unterſcheidet dieſen als eine eigene Art, und nennet ſelbigen Myrica carolinienſis fol. lanceolatis ſerratis, caule ſuffruticoſo, welchem auch Herr du Roi gefolget iſt. Man könnte

könnte alſo dieſen den Caroliniſchen ſtrauchartigen Wachsbaum mit ausgezahnten Blättern nennen. Dieſer ſoll allemal niedrig bleiben, und nur drey, höchſtens fünf Fuß Höhe erreichen, und die Blätter viel ſtärker ausgezahnt ſeyn. Sonſt finden wir in der Beſchreibung, welche Hr. dü Roi davon gegeben, keinen Unterſchied von der andern.

Dieſe Wachsbäume werden am leichteſten aus dem Saamen erzogen, welchen man aber aus Amerika erhalten muß. Nach dü Hamels Angeben ſollen ſie ſich in Carolina durch die bewurzelte Brut vermehren laſſen, und in den mehreſten Provinzen von Nordamerika werden häufig Ableger davon gemachet. Bey uns dauern ſie im freyen Lande füglich aus, und in dem Münchhauſiſchen Garten zu Schwöbber ſtehen hochſtämmige Bäume mit mehr länglichen und weniger ausgezahnten Blättern, welche auch daſelbſt geblühet und Beeren getragen haben ſollen. Sie verlangen aber ein gutes, lockeres, etwas feuchtes Erdreich; in einem magern und trockenen kommen ſie nicht wohl fort. Die Bäume ſind wegen des ſchönen grünen Laubes, welches bey gelinden Wintern auch bey uns nicht abfällt, eine Zierde in den Gärten, und der ſtarke meliſſenartige Geruch derſelben, wenn man ſie zerreibt, machet uns ſolche auch angenehm. In Amerika wird aus den Beeren ein großer Vortheil gezogen. Das weißliche Mehl, womit die Beeren überſtreuet ſind, iſt eine Art Wachs, welches zu Lichtern genutzet wird. In dieſer Abſicht wirft man die Beeren in ein Geſchirre mit kochendem Waſſer, wovon das Wachs ſchmilzet und wegen ſeiner Fettigkeit in die Höhe ſteigt; ſobald aber jenes kalt geworden, gerinnt es; da man es denn abnehmen und zum Gebrauche verwahren kann. Die Lichter werden daraus auf eben die Art, wie vom Talge, oder dem gemeinen Wachſe verfertiget. Anfangs hat das Wachs eine ſchmutzige grüne Farbe, wenn man es aber nochmals ſchmelzet und läutert, erhält es dadurch eine ſchöne, und ziemlich durchſichtige grüne Farbe. Dieſe Lichter laſſen, wenn ſie ausgeputzet werden, einen ziemlich angenehmen Geruch zurücke. Es wird auch von dieſem ausgekochten Fette eine Seife bereitet, die einen angenehmen Geruch hat, und ſonderlich zum Barbieren gebrauchet wird; auch halten ſolches die Wundärzte bey Verwundungen für nützlich und gebrauchen es zu den Pflaſtern. In Carolina machen ſie aus dieſem Wachſe nicht allein Lichter, ſondern auch einen Lack, mit dem man gut ſiegeln kann, und dü Hamel meldet, wie auf der Oberfläche

der Beeren, wenn das Wachs weggenommen iſt, ſich eine Lage von einer Materie zeige, die die Farbe vom Lack hat, und woraus man mit Weingeiſt eine Farbe ziehen kann, von welcher er glaubt, daß ſie den Künſtlern nützlich ſeyn könne. Die Wurzel dieſer Pflanze wird von den Wilden wider die Zahnſchmerzen gebrauchet, indem ſie ſolche zerſchneiden und um den Zahn binden. S. Kalms Reiſe II Band 334 S. Kalm hat in London dergleichen Sträucher in des Herzogs von Argyle Garten geſehen, welche ungemein gut fortgekommen, und ſo fruchtbar geweſen, daß von dem ausgeſchmolzenen Wachſe eine Menge von Lichtern hätte gezogen werden können. Eine weitläuftige Beſchreibung, wie das Wachs von dieſem Baume zubereitet werde, kann man im Hamburg. Magaz. 23 Band 210 S. nachleſen.

3) Aethiopiſcher Wachsbaum mit ganzen und ausgezahnten Blättern. Myrica aethiopica Linn. Dieſe, ingleichen die folgenden Arten, wachſen auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Sie hat mit der vorherſtehenden viele Aehnlichkeit; die Blätter ſind lanzetförmig, ſteif, und die obern ausgezahnt, die untern aber völlig ganz, und geben gleichfalls, wenn man ſie zerreibet, einen angenehmen Geruch von ſich.

4) Eichenblätterichter Wachsbaum. Myrica quercifolia Linn. Der Strauch erreichet zween bis vier Fuß Höhe; die Blätter ſind kurz geſtielt, dicke, ſteif, glänzendgrün, ſtumpf, am Rande mit zween oder drey, einander gegen über ſtehenden Lappen ausgeſchweift, und fallen nicht ab.

5) Herzblätterichter Wachsbaum. Myrica cordifolia L. Das ſchwache, fünf bis ſechs Fuß hohe Bäumchen treibt viele lange, zarte Zweige, die mit plattanſitzenden, kleinen, herzförmigen, ſchwach ausgezahnten und immergrünenden Blättern, und an deren Winkel mit rothen Blüthkätzchen beſetzet ſind. Die Beere iſt klein, rund und glatt.

6) Dreyblätterichter Wachsbaum. Myrica trifoliata Linn. Auf jedem Blattſtiele ſtehen drey lanzetförmige, ſpitzige, tief ausgezahnte und unterwärts wollichte Blätter.

Die letztern vier Arten müſſen ſorgfältig im Glas- oder Lohhauſe unterhalten, und können nur in den Sommermonathen, wenn es recht warm iſt, der freyen Luft mit dem Scherbel ausgeſetzt werden.

Wachsblume.

Das Pflanzengeſchlecht Cerinthe heißt auch im Deutſchen Wachsblume; der Name Fleckenkraut iſt weniger gewöhnlich.

Der Kelch iſt in fünf längliche Einſchnitte getheilet. Das glockenförmige Blumenblatt erweitert ſich aus einer kurzen Röhre in einen weiten Bauch, und zeiget am Rande fünf Einſchnitte. Die fünf Staubfäden und der Griffel ſind kurz. Der einfache Staubweg iſt ſtumpf. Es folgen zween glänzende, eckichte Saamen, welche von dem unveränderten Kelche umgeben ſind. Dieſe ſind mehr Fruchtbälge, als Saamen zu nennen, indem jeder aus zween Saamen beſteht, welche in einer Schale eingewickelt ſind. Es ſind nur zwo Arten bekannt.

1) Die große Wachsblume mit offener Blume. Cerinthe maior Linn. wächſt in den ſüdlichen Ländern Europens, auch in der Schweiz und Oeſterreich; hat eine jährige, fäſerichte Wurzel, und einen, anderthalb bis zween Fuß hohen, und mit vielen ausgebreiteten Zweigen verſehenen Stängel, welchen, wie auch die Zweige, die Blätter umfaſſen; dieſe ſind länglich, blaulich angelaufen, und am Rande glatt, oder mit Haaren eingefaſſet, gemeiniglich weiß geſteckt, und ihre ſonſt glatte Oberfläche wird manchmal von kleinen weißen Wärzchen ganz rauh. Die Blumen kommen im Junius und Julius am Ende der Zweige hervor, und ſtehen in hängenden Büſcheln bey einander. Des Blumenblattes Farbe iſt bald mehr gelb, bald mehr roth, auch bläulich und ſcheckicht, und am Rande mit fünf kleinen, rückwärts geſchlagenen Zähnchen verſehen. Man kann die Saamen im Frühjahre auf ein gegrabenes Beet ausſärn, beſſer aber iſt es, wenn dieſes im Herbſte geſchieht; wie denn auch von den ausgefallenen Saamen öfters Pflanzen aufgehen. Die Blumen geben viel Stoff zu Wachs und Honig.

2) Kleine Wachsblume mit geſchloſſener Blume. Cerinthe minor Linn. hat gleiches Vaterland mit der erſten Art, iſt aber eine zweyjährige Pflanze, welche in hieſigen Gärten im May und Junius blühet, und ſich mit ihren Zweigen weit ausbreitet, daher auch einige gemeiniglich geſtreckt erſcheinen. Die Blätter umfaſſen wechſelsweiſe die Zweige, ſind herzförmig, gedüpfelt und gefleckt, faſt völlig ganz, die obern aber mit Haaren eingefaſſet. Die blühenden Zweige erreichen einen Fuß Länge und ſind dichte mit Blättern beſetzet; an jedem Blattwinkel ſitzt eine geſtielte Blume. Der Kelch beſteht aus fünf ungleichen Blättchen. Das Blumenblatt iſt gelb, und deſſen glockenförmiger Bauch endiget ſich in fünf lange, ſpitzige Einſchnitte, welche aufgerichtet ſtehen, und mit den Enden einander faſt berühren. Der Griffel iſt etwas länger als die Einſchnitte des Blumenblattes. Die

Staub-

Staubbeutel ſind pfeilförmig, und mit den untern Spitzen mit einander vereiniget, ſo, daß man ſie mit einiger Gewalt von einander trennen muß. Die beyden Früchte ſind ſchwarz, glänzend, und jede iſt in der Mitte in zwey Fächer getheilet und enthält zween Saamen. Man ſäet den Saamen ins freye Land, und läßt die Stöckchen den Winter über auch daſelbſt ſtehen.

Man muß dieſe Art nicht mit der zweigichten Lotwurzel, S. V Band 235 S. verwechſeln. Dieſe nennen einige auch Cerinthe minor, und Herr Scopoli vereiniget ſie mit dieſem Geſchlechte, unter dem Namen Cerinthe echioides, und eignet derſelben nur zween Fruchtbälge bey. Wie es ſcheint, hält er die Cerinthe minor und maior Linn. für eine Art, und unterſcheidet drey Spielarten, maior, maculata und minor. Da aber deſſelben minor kleine oder kurze Einſchnitte am Blumenblatte haben ſoll, wie die maior, ſo kann er darunter nicht die minor L. oder die von uns beſchriebenen verſtehen, indem bey dieſer die Einſchnitte ſo beſchaffen ſind, wie er ſolche bey ſeiner Cerinthe echioides angiebt, daher wir auch dieſe für unſere, und nicht für Onoſma echioides halten, weil dieſe vier einzelne oder nackende Saame haben ſoll.

Wachslicht.

S. Tute.

Wachtel.

Das Hühnergeſchlecht hat Herr Klein in ſieben Zünfte getheilet, in drey zahme und vier wilde. Die ſechſte Zunft unter dieſen hühnerartigen Vögeln machet die Wachtel aus, Coturnix. Sie iſt bey ihm ein Feldhuhn, doppelt kleiner als ein Rebhuhn. Der Sporn am Fuße iſt zwar klein, doch kann man ihn mit den Fingern ſattſam fühlen, und er iſt auch bey den Hähnen ſtärker. Inzwiſchen ſetzet er doch Rebhuhn und Wachtel nahe bey einander; indem erſteres die fünfte, letzteres die ſechſte Zunft ausmachet. Die Aehnlichkeit dieſer beyden Vögel iſt auch an ſich ziemlich groß. Beyde ſcharren im Sande und Staube herum, haben kurze Schwänze, kurze Flügel, und laufen ſchnell; auf die nämliche Art paaren ſich beyde, machen beyde ihr Neſt, brüten und erziehen beyde ihre Jungen. Beyde haben auch einerley Temperament. Dieſer Aehnlichkeiten ungeachtet, findet ſich an ihnen noch anderer Unterſchied, der beyde von einander trennt, und nicht verſtattet, ſie zu einerley Art zu bringen. Die Wachteln ſind viel kleiner als die Rebhühner, wenn man von beyden gleich große Arten unter ſich vergleicht. Die Rebhühner haben

ben hinter den Augen einen kahlen Fleck, welcher den Wachteln fehlt, auch ſind Schnabel und Füße bey den Rebhühnern röthlicher, als bey den Wachteln. Auch die Stimme iſt in beyden anders. Das Wachtelfleiſch iſt von ganz anderm Geſchmacke und Gewebe, als der Rebhühner ihres; die Wachtel lebet auch kürzer, und hat andere, viel härtere und widerſpenſtigere Sitten, als das Rebhuhn. Dieſe vom Herrn Büffon bemerkten Unähnlichkeiten bedeuten aber gleichwohl nicht viel, und würden immer nicht verhindern, beyde Vögel unter eine Hauptart zu bringen; wenn ſich nicht am Fuße ein merklicher Unterſchied ergäbe, auf welchen ſich Herr Klein bey Abſonderung ihrer in zwo Zünfte, oder Arten, gründet. Nämlich das Rebhuhn hat ſtatt der Sporen harte, hornichte Knorpel, die Wachtel aber zwar kleine, aber doch wirkliche Sporen an den Füßen. Den Vogel zu beſchreiben nehmen wir die gemeine Wachtel vor, in deren Bezeichnung Herr Zorn, ſo wie bey faſt allen Vögeln, die meiſte Genauigkeit angewandt hat. Dieſe Wachtel hat wohl die Größe eines Krammetsvogels, oder etwa halb ſo groß als ein Rebhuhn, von der Spitze des Schnabels, bis zur Schwanzſpitze acht Zoll. Die ausgebreiteten Flügel vierzehn Zoll, Kopf und Rücken erdfarbig oder bräunlich, die Federn mit weißgelblichen Spiegeln, welche über den Kopf herab bis zum Schwanze vier Streifen ausmachen. Das Männchen hat an der Kehle einen ſchwärzlichen Fleck, der bey einigen mehr röthlich fällt; unter dieſem Flecke zween Ringe, wie Halsbänder, zwiſchen denen ein weißes Fleckchen ſieht. Ferner iſt es an der Bruſt gelblich oder ſtrohfärbig, zu beyden Seiten herab an den Flügeln viele dunkelbraune Federn, mit weißlichen Spiegeln; auf den Flügeln ſind die Federn fahl, Schwingfedern weißlich geſtriemet, die Deckfedern aber nur an den Enden mit dieſer Farbe eingefaſſet. Das Weibchen iſt am Kopfe, Rücken und Bruſt, ſchwärzlich getipfelt und geſtreift, faſt wie die Lerche, ohne ſchwarze Kehle und Ringe. Schnabel einen halben Zoll lang, bey einigen Männchen ſchwarz, bey andern mehr braun oder weißlich, und die Füße fleiſchfarben. Auch ſoll das Männchen etwas größer als das Weibchen ſeyn. Am Bauche iſt die Zeichnung Sand- oder erdfarben. Die Wachteln kommen bey uns im April oder May an, und gehen im Herbſte, ſobald die Nächte anfangen kühle zu werden und Reife zu geben, wiederum fort. Gleich nach der Ankunft beſchäfftigen ſie ſich mit Eyerlegen und Brüten. Sie paaren ſich nicht ordentlich wie an-

dere Vögel; man ſieht auch nie ein einzelnes Paar beyſammen. Die Männchen verfolgen zwar die Weibchen ſehr hitzig, haben aber doch gegen keins eine beſondere vorzügliche Neigung. Ein Männchen geht nach vielen Weibchen, und iſt gleichſam ausſchweifend im Begatten. Sobald die Begattung vorbey, höret auch die Gemeinſchaft unter beyden Geſchlechten auf; das Männchen verläßt die Weibchen und treibt ſie gewiſſermaßen von ſich: und ſo trennen ſich auch die Jungen unter ſich ſelbſt, ſobald ſie erwachſen ſind. Und überhaupt ſind die Neigungen der Wachteln gar nicht recht geſellig. Sie halten ſich nicht Volkweiſe zuſammen, ſondern leben nach ihrer Willkühr, und mehrentheils einſam. Sie halten ſich am liebſten in den Kornfeldern, Aeckern und Wieſen auf, wo hohes Gras iſt; allda machet ſich das Weibchen ein Neſt in die Erde, welches ſie wie ein tiefes Loch hineinſcharret, und es nachher mit dürrem Graſe und Blättern ausfüttert, es auch ſorgfältig verdecket, daß es nicht ſo leicht in die Augen fällt. Sie leget dahin acht bis zwölf Eyer, nicht achtzehn bis zwanzig, wie einige vorgeben. Denn das müßte etwas außerordentliches ſeyn. Acht oder neun Eyer ſind die gewöhnliche Zahl: und ich weis nicht, ob hierinn die Wärme des Clima etwas ändern mag. Die Eyer ſind auf einem grünlichen Grunde mit unordentlichen dunkeln und hellen Flecken bezeichnet, und das ganze Ey ſcheint wie mit einem Umberfirniß überzogen. Die Eyer ſind mehrentheils alle fruchtbar, und werden in drey Wochen ausgebrütet. So bald die jungen Wachteln ausgekrochen, werden ſie von den Alten gleich weggeführet; denn ſie können, wie die Rebhühner, von dem Augenblicke an laufen, da ſie aus dem Eye gekommen ſind. Es ſcheinen die jungen Wachteln noch etwas ſtärker, als die jungen Rebhühner, weil ſie die Alten eher verlaſſen, und für ſich ſorgen können. Inzwiſchen führet ſie die Mutter die erſte Zeit mit ſich; und ſie nähren ſich von allerley Inſecten, von den häufigen Ameiſeneyern im Felde, von allerley grünen Pflanzen, zuletzt von allerley Getraidekörnern, vom Waizen, am liebſten vom Hanf und Hirſen. In Holland ſind die Gichtrübenbeeren ihre liebſte Speiſe. Vom Saufen ſcheinen ſie wenig zu halten, und man ſoll ſie ſehr ſelten trinken ſehen. Die Wachteln brüten nur einmal des Sommers; aber Büffon behauptet, daß ſie ſich zweymal mauſtern, welches ich dahin geſtellet ſeyn laſſe. Zum völligen Wachsthume haben die Wachteln vier Monathe nöthig; und alsdenn ſind ſie im Stande,

mit den Alten in andere Gegenden fortzuziehen. So lang ſie bey den Alten bleiben, und noch nachher zerſtreut, gehen ſie auf die Aecker und Felder, und werden da von ihrer Nahrung ungleich fetter, als die Rebhühner; vermuthlich trägt dazu das Stilleſitzen, und der Mangel der Bewegung bey; weil ſie den größten Theil des Tages, weñ es warm iſt, in der Ruhe zubringen, und ſich ausgeſtreckt auf die Seite legen. Die Vermehrung der Wachteln iſt bey alle dem groß; wovon vielleicht eine Urſache iſt, daß ſie nicht ſo gar häufig, wie andere Vögel, gefangen werden. Andere aber ſetzen dieſes in ihrem vielen Eyerlegen, und dem zweymaligen Brüten, wozu noch kömmt, daß einige ſie während ihrer Abweſenheit in andern Ländern brüten laſſen. Alles das ſind aber ungewiſſe Dinge; und es iſt daher, dünkt mich, ſehr übertrieben, wenn Jemand von einem einzigen Paare beym Ende des zweyten Jahres ſchon 37,354 Paare, als bereits erzeuget, will berechnet haben. Und damit er die Menge Wachteln dieſergeſtalt nicht überhand nehmen läßt, ſo beſtimmt er wiederum einer ungeheuern Menge derſelben ihren Tod auf der großen Reiſe übers Meer, wo ſie eine Nahrung der Fiſche werden ſollen. Indeſſen bleibt die Vermehrung der Wachteln, wie der übrigen Vögel, immer noch häufig genung; und zwar nur bloß, ſo lange ſie in völliger Freyheit leben. Denn die eingeſperrten bauen weder Neſter, noch legen ordentlich Eyer, ſondern ſie laſſen ſelbige ſorglos entfallen, und bekümmern ſich nicht weiter darum. Das Alter der Wachteln ſetzet man nicht viel über vier oder fünf Jahre. Einige betrachten dieſe kurze Lebensdauer, denn die allermehreſten Vögel werden weit älter, als eine Folge ihrer Neigung zur Fettigkeit, andere als eine Wirkung ihres traurigen, dabey aber zornigen Naturells. Denn es iſt gewiß nicht ſelten, daß dieſe Vögel einen ungemeinen Hang zum Streite mit einander haben, und die Hähne oder Männchen ſich bey der erſten Gelegenheit einander anfallen, und mit der größten Erbitterung bis aufs Leben unter ſich kämpfen. Daher iſt es geſchehen, daß die Kämpfe dieſer Thiere noch bey einigen Nationen, z. E. den Chineſern, den Italienern ꝛc. als öffentliche Spiele, unter dem Namen der Wachtelkämpfe, feyerlich aufgeſtellet werden. Sie waren auch bey den alten Griechen und Römern in Gewohnheit. Gegen andere Vögel kämpfen ſie nicht, als nur bloß mit ihres Gleichen. Setzet man zu dieſem zornigen und hitzigen Naturell noch die Hitze des Inſtincts zur Begattung, der

faſt

faſt bis zur Geilheit geht, hinzu: ſo möchte man doch auf den ganz natürlichen Gedanken kommen, daß auch die Gewalt der Leidenſchaften auf das kurze Leben dieſes Thieres einen Einfluß hätten. Haller hat dieſes ſchon angemerket: daß Vögel, die von aller Begattung abgehalten werden, oder auch nur, welche in einzelner Ehe gewiſſermaßen keuſch leben, zu einem viel höhern Alter kommen, als welche eine wilde Wolluſt treiben, und dadurch ihre Kräfte frühzeitig verſchwenden. Das Männchen iſt viel hitziger, als das Weibchen. Dieſes letzte folget oft der Stimme des erſtern gar nicht, wenn hingegen jenes dieſes ſeiner Stimme mit ſolcher Blindheit und Hitze zueilet, daß es dadurch ſo gar in die Hände des lockenden Vogelſtellers fliegt. Die Stimmen beyder Geſchlechter ſind ſehr unterſchieden, und beyde Arten des Geſchreyes kennbar. Das Männchen hat eine viel hellere Stimme, als das Weibchen, und läßt ſich in der Entfernung durch ſeinen Ton hören, welches man das Schlagen der Wachteln nennt. Dieſes Schlagen geht ſchon mit dem April an, geſchieht mehrentheils des Nachts und in den Morgenſtunden, wird auch allemal fünf- bis zehnmal nach einander wiederholet. Das Weibchen darf nur ſchwach rufen, ſo folget das Männchen dem Rufe ſchon, wie geſaget, mit vieler Hitze. Es ſcheinen die Wachteln viel mehr natürliche Wärme, als andere Vögel zu haben; ob ſie aber eben daher die Chineſer gewöhnlichermaßen in Händen tragen, um ſich daran zu wärmen, das iſt eine andere Frage. Mehr gegründet aber iſt es, daß ſie ihrer natürlichen Wärme und Dauerhaftigkeit wegen, bey uns den Winter in kalten Kammern aushalten können, ohne zu ſterben, oder von Kälte zu erſtarren. Etliche derſelben bleiben auch den Winter über da, wenn die andern, wie man glaubet, insgeſammt wegziehen. Ja ſelbſt in Island ſind ihrer, die allda beſtändig angetroffen werden. Gleichwohl aber iſt bey den Wachteln überhaupt einer der ſtärkſten Naturtriebe dieſer, das Klima in gewiſſer Jahreszeit zu verändern und in andere Länder zu wandern. Dies Wandern der Wachteln iſt ſchon von den älteſten Schriftſtellern erkannt worden, und es hat bereits Ariſtoteles gemuthmaßet, es ſuchten dieſe Vögel ſehr bedächtig eine ihnen jederzeit zuträgliche Witterung. Einige Neuere, wie Catesby, ſind dieſen Muthmaßungen gefolget, und haben die Wachteln ſogar über die Linie hinaus, gerade auf den Grad der ſüdlichen Breite fliegen laſſen, von welchem ſie nördlich ausgeflogen waren. Aber Niemand, als Herr Büffon, hat

hat hier den Alten und dem Cateſsby angedichtet, als ſchrieben ſie hiermit den Wachteln eine wohl überlegte Kenntniß der Jahreszeiten zu. Nichts als Naturtrieb und körperliche Empfindung der Temperatur wäre zu ſolchem Ziehen auf eine gleiche Breite nöthig, wenn anders die Begebenheit als richtig könnte angenommen werden. Dabey iſt es doch merkwürdig, daß man durch das Ziehen der Wachteln die Wanderung der Vögel um ein großes hat beſtärken wollen. Denn gegen Anfang des Herbſtes hat man ſie in ganzen Schaaren auf dem Archipelagus über die See, von einer Inſel zur andern, ziehen geſehen, und viele ſogar auf die Schiffe bekommen, die ſich in ihrem Zuge von Mitternacht gegen Mittag ausruhen wollten. Im Frühjahre hat man ſie auf eben dieſen Inſeln wiederum im Zuge von Norden nach Süden angetroffen. Auf der Inſel Maltha halten ſie jährlich zweymal ihren gewöhnlichen Durchzug, im Frühjahre, wenn ſie aus Süden ankommen, und nordwärts fliegen; und hernach im Herbſte, wenn ſie aus den mitternächtlichen Ländern in die ſüdlichen ſtreichen. Sie ſollen, nach Tourneforts Ausſage, auf den Inſeln des griechiſchen Meeres zweymal des Jahres bey ihrem Hin- und Herſtriche ſo häufig ſeyn, daß die Inſeln bis auf die Klippen davon angefüllet würden. Eben ſo häufig ſind ſie in dieſen Jahreszeiten auf den franzöſiſchen Küſten, die gegen Afrika über liegen, und man fängt ſie allda um dieſe Zeit in großer Menge. Im Anfange des Herbſtes iſt der Wachtelfang auf der Inſel Caprea, am Eingange des neapolitaniſchen Meerbuſens, auf den weſtlichen Küſten des Königreichs Neapel, auf den Küſten des adriatiſchen Meerbuſens, u. ſ. w. dermaßen beträchtlich, daß er unter die vornehmſten Betriebe um dieſe Zeit gehöret, und ungemein viel einbringt. Es werden alsdenn in kleinen Strecken wohl täglich an hunderttauſend mit Netzen gefangen. Dieſe kleinen, ſchwachen und niedrig fliegenden Vögel könnten aber ſolche Weiten, zumal wenn ſie übers Meer ſollen, nicht im Fluge beendigen, wenn ſie nicht am Winde, wie man vorgiebt, eine vorzügliche Hülfe auf ihrem Zuge hätten. Man kann nicht eben ſagen, wie einige behaupten, daß ſie mit dem Nordwinde flögen, ſondern ſie fliegen mit jedem günſtigen Winde; weil ſie aus vielerley Ländern ſich nach den ſüdlichen Gegenden erheben, und folglich ſich jedes dahin blaſenden Windes bedienen. Zu Maltha ſollen ſie mit dem Nordweſtwinde ankommen, und mit einem Südoſtwinde wieder ihren Abzug neh-

men. Dieſes Mittels ſoll ſich die Vorſehung Gottes, weil es mit den allgemeinen Geſetzen der Natur am beſten übereinſtimmet, ſogar bedienet haben, um den Iſraeliten in der Wüſte die große Menge von Wachteln zuzuführen; denn der Südwind ſtreicht nach Aegypten, Aethiopien, nach den Küſten des rothen Meeres, und nach allen Ländern hin, wo es Wachteln im Ueberfluſſe giebt. Es iſt nur die Frage, ob dieſes auch eben die Zeit war, wo die Wachteln ihren Widerſtrich aus den innern afrikaniſchen Provinzen haben halten, und eben damals mit einem Südoſt nach dem Lager der Iſraeliten, und von da weiter, haben ziehen können. Mit ſolchen fortgepflanzten Erzählungen ſuchen die Neuern das Wegziehen der Wachteln in die aſiatiſchen und afrikaniſchen Länder zu beſtätigen, und Herr Büffon iſt einer der vornehmſten, der dieſe Meynung beliebt zu machen weis. Aber es verhält ſich hier eben ſo falſch, wie mit dem Wandern der Schwalben, davon ich im Artikel Vogel geredet habe. So wenig die Schwalben über die weite See gehen, ſo wenig thun es auch die Wachteln; als die zum Fluge noch weit ſchwächer und ſchlechter verſehen ſind, wie jene. Afrika und Aſien haben ihre eigenen Wachteln in großer Menge, die jedoch etwas von den unſrigen unterſchieden ſind. Und wer hat denn von den Reiſebeſchreibern die Wachteln auf dem Archipelagus und den aſiatiſchen Küſten ſo genau gegen die unſrigen gehalten, daß es eben dieſe ſeyn müßten, die man dort durchſtreichen ſieht. Es wird hier eben der Fall, wie mit Adanſons Schwalben auf Senegal ſeyn, die er lächerlich genug für ganz europäiſche hielte. Klein urtheilet, in ſeiner Abhandlung von Ueberwinterung der Vögel, hiervon richtiger. Die Wachteln, ſaget er, in Afrika und Aſien verwechſeln auch ihren Aufenthalt, wie die unſrigen, ſie kommen aber nicht bis zu uns, ſondern ziehen höchſtens bis nach Arabien, an die Gränzen des rothen Meeres — und der Flug iſt für ſie weit genung. In Aegypten iſt eine kleinere Gattung derſelben ſehr häufig, und die Einwohner fangen mehr, als ſie verzehren können. Es iſt ganz gewiß, daß weder die afrikaniſchen oder aſiatiſchen nach Europa, noch dieſe dorthin ziehen — ſollten ſie ja aus Italien über See fortziehen, ſo würde es höchſtens übers adriatiſche Meer nach Dalmatien ſeyn, vielleicht auch auf eine oder andere griechiſche Inſel. Eben ſo wenig können unſere nordiſchen Wachteln über die karpatiſchen Berge, oder über die Tyroler und Schweizer Alpen fliegen, geſchweige gar nach Arabien und Aegypten

pten überſetzen. Klein glaubet, daß die im Herbſte bey uns ſo fetten Wachteln, wenn ſie ſich im Winter nicht etwa verkriechen und einſchlafen, höchſtens bis nach Podolien, der Ukraine und der Wallachey ziehen, und auch dieſe Gegenden, wo ſie den Winter über ſicher bleiben können, noch mit Mühe erreichen. Weiter kann er ſich nicht überreden, der Schwerfälligkeit und des ſchlechten Fliegens wegen, ihren Zug anzunehmen; da ſie bis in den September, ſo lange nur noch Heidekorn oder Buchwaizen auf den Feldern ſteht, bey uns verweilen. Alles was man übrigens von einem Wachtelkönige beym Zuge der Wachteln ſchreibt; da ſie ſich eine Art Ralle zu ihrem Anführer wählen ſollen, welcher bey der Ankunft auf den ſüdlichen Küſten ſogleich eine Beute der Raubvögel werde; iſt mit den richtigſten Charakteren der Fabel verſehen. Wenn nun gleich die Wachteln durchgehends, und im Ganzen betrachtet, den Himmelsſtrich verändern und wegziehen: ſo bleiben ihrer doch jedesmal eine gute Anzahl zurück, welche aus mancherley Urſachen, z. E. wegen ſchwacher Flügel, zu großer Fettigkeit, Verſpätung u. ſ. w. den andern wegfliegenden nicht folgen konnten. Dieſe ſuchen für ſich die vortheilhafteſten Gegenden des Landes auf, und beharren allda den Winter über. Daher kömmts, daß man ihrer bisweilen zur Winterszeit findet. In England ſoll ein großer Theil Wachteln gar nicht wegziehen, ſondern bloß das Revier ändern, ſich aus dem innern Lande, nach den Provinzen an den Küſten begeben, und allda den Winter über zwiſchen den Seegewächſen zubringen, auch allda Schutz und Nahrung finden. Denn an dem Seeſchilfe treffen ſie mancherley, wovon ſie ſich einige Zeit erhalten können. Was ihr Wegziehen noch allgemein betrifft, ſo ſcheint es, daß ſie meiſt des Nachts ſtreichen, weil man ſie bey Tage wenig ziehen ſieht, ſie auch viele Stunden am Tage zu ſchlafen pflegen. Aber was iſt denn die Urſache dieſes allgemeinen Wegſtreichens der Wachteln? Sie muß bey ihnen ſehr natürlich ſeyn, weil ſie ſich auf die einzelnen Thiere dieſer Art erſtrecket, welche man in Zimmern gefangen hält. Denn an dieſen hat man bemerken wollen, daß ſie um die Zeit des Streichens Tag und Nacht ſich unruhig bezeigen, und in dem Raume, wo ſie eingeſperret ſind, heftig umher fliegen. Büffon nimmt für die allgemeine Urſache dieſer Wanderung der Wachteln, nicht ſowohl die Empfindung der abwechſelnden und ſich verändernden Witterung an; als vielmehr die Sorge für ihre beſtändig ſchickliche Nahrung. Denn nichts als der

Ueberfluß an Gewächſen und Körnern kann ſie am ſtärkſten in einem Lande erhalten. Wenn ein trockener Frühling einfällt, und folglich ein ſparſames Gras erwächſt, ſo giebt es das ganze Jahr hindurch nur wenig Wachteln. Nächſt dieſem iſt das Bedürfniß der Nahrung eine dem eingeſchränkten Naturtriebe dieſer Thiere viel angemeſſenere Urſache zum Wegziehen, als eine irgend voraus empfundene Aenderung des Wetters und der Jahreszeit. Es ſcheint dieſe Urſache die wahre bey allen Vögeln zu ſeyn, die von uns ziehen. Findet ſich in einem Lande für eine Vögelart nicht genugſam Unterhalt mehr, ſo iſt nichts natürlicher, als von da weg, und anders wohin zu ziehen, wo es mehrere und längere Nahrung giebt. Dies weſentliche Bedürfniß der Nahrung ſetzet alle Fähigkeiten der Vögel in Bewegung. Sie verlaſſen einen Strich, indem ihnen die häufige Nahrung ausgeht, ziehen in der Luft fort, um eine fruchtbare Gegend auszuforſchen, und laſſen ſich allda nieder, wo die Natur ſie ihnen häufig darbietet. Machen es die Bienen anders? Wenn ſie in ihrem Stocke nicht ſattſame Nahrung mehr finden, werden ſie anfangs zaghaft, fliegen nicht viel, arbeiten auch nicht; zuletzt ziehen ſie mit einmal aus, gehen in der Luft fort, und wittern Oerter aus, wo ſie wieder etwas für ſich finden. Das thun alle fliegende Thiere; ſie können ihre Nahrung von ferne ausſpüren, und vermuthlich durch den Geruch, oder durch noch einen andern Sinn. Es kann daher geſchehen, daß die Vögel, bloß am Gefühle der Lufttemperatur die reichliche Anweſenheit ihrer gewöhnlichen Nahrung abmerken, und an ſolchen Orten bleiben. Ja wenn ſie viele Jahre lang nach einer beſtimmten Gegend hinziehen, warum ſollten ſie ſich denn nicht auch dieſen Zug merken, und die vorjährig innen gehabten Striche wieder finden? Das ſcheint alſo die wahre Urſache von allem Wegziehen der Vögel zu ſeyn. Was es indeſſen mit dieſem Hin- und Herziehen der Wachteln auch für eine Bewandniß hat, ſo bleibt doch dies gewiß, daß ſie, nebſt den Schnepfen, eine der ausgebreitetſten Vögelarten auf dem Erdboden ſind. Man trifft ſie erſtlich durch ganz Europa, und in allen Ländern deſſelben an. Man trifft ſie in Aſien, in den ruſſiſchen Provinzen, Perſien, der Tartarey, China, u. ſ. w. Afrika hat, wie bekannt, ihrer eine ſehr große Menge, und auch nach Amerika ſind ſie gekommen, vermuthlich durch die aſiatiſchen nördlichen Provinzen, die vor Alters ſicherlich zuſammea gehangen haben. Denn ſie ſind dort im ganzen

Lande zerſtreuet, mehr auf den Seeküſten, als im innern Lande. Ein Beweis, daß ſie die cultivirten und bearbeiteten Gegenden, denn das ſind die daſigen Seekanten, ihres Unterhalts wegen, mehr ſuchen, als das ungebauete. Da die Wachteln überall für ein gutes Wildpret gehalten werden, auch ein ſchmackhaftes, fettes und geſundes Fleiſch geben: ſo pfleget man ſich aller Orten mit dem Fange derſelben ſehr zu beſchäfftigen. Man fängt ſie, die Männchen vornehmlich, mit Garnen, mittelſt des Wachtelrufes, welcher der Stimme und Laut des Weibchens anſpricht; überhaupt aber werden ſie bey vorſtehendem Hunde im Herbſte, wenn ſie recht fett ſind, und in Haufen umher ziehen, mit Tiraſſen gefangen, oder auch geſchoſſen. Eingeſperret kann man ſie mit Hirſenkleyen und Milch, mit Semmel, Waizen, Hanf, Hirſen, etliche Jahre erhalten, und ſie ſchlagen bis ſpät in den Herbſt, wenn ſie in einem Käfig gehalten werden. Von den Arten der Wachteln giebt Herr Klein nur zwo an, nämlich 1) die gemeine Wachtel, Coturnix vulgaris, die hier zu Lande häufig, und auch durch ganz Europa vertheilet iſt. Die Beſchreibung derſelben iſt gleich anfangs geliefert worden. 2) Caapwachtel, Coturnix Capenſis. Dieſer gedenket Albin, und Klein giebt davon folgende Kennzeichen. Vom Schnabel bis hinter die Augen läuft eine breite gelbe Linie; unter den Augen und auf dem Wirbel iſt ſie blau, der Rücken wie ſchuppicht, aus grün und blau, der Bürzel blau, Schwanz unten roth gefleckt, oben fällt er, gleich den Flügeln, ins ſchwärzliche aus. Haller beſchreibt dieſe Wachtel, die er nach dem Albin, auch bengaliſche Wachtel nennt, etwas anders: der Schnabel bräunlich, Naſenlöcher groß. Scheitel ſchwarz und gelb geſtreift; vom Munde quer über den Kopf eine ſchwarze, nebſt einer weißlichen Binde. Unterleib blaßgelb, Hintere roth gefleckt, Farbe von oben gelbgrün. Am Bürzel und Schultern ein blaßgrüner, bläulicher Flecken. Ueber die ſchwarzen Schwungfedern eine weiße Binde, Füße orangegelb mit dunkelrothen Klauen. Vielleicht ſind es nur Varietäten, wie die meiſten, welche ich hier aus den Schriftſtellern namhaft mache. 3) Setzet Hr. Reyger, zu den Kleiniſchen zwo Arten, die chineſiſche Wachtel aus dem Edwards hinzu, deren auch Büffon gedenket. Sie iſt mit der von den philippinſchen Inſeln ganz einerley, außer daß dieſe etwas kleiner als die chineſiſche fällt. Unter der Kehle iſt ein weißer, und nach dieſem wieder ein ſchwarzer halbmondförmiger Streifen, Bruſt und Seiten bläulich, Bauch röthlich mit ei-

nem weiſſen Striche in der Mitte, der Rücken ſchwarzbraun, wie an unſern gemeinen Wachteln, Schnabel ſchwarz, Füße gelb, Klauen bräunlich. Sie iſt kleiner, als dieſe, und beträgt nicht über vier Zoll Länge. Dieſe Art kämpfet gerade wie die unſrige mit ihres gleichen; daher auch die Chineſer ihre gewöhnliche Wachtelkämpfe, wie die Engländer ihre Hahnengefechte haben. Mit dieſer Art halte ich auch die dreyzähichte Luconiſche, und die kleine Luzoniſche Wachtel ganz für einerley. Hätte die erſte etwa wirklich nur drey Zähen, ſo wäre ſie an ſich nicht hieher zu ziehen. Ich vermuthe aber, es wird hier, wie vielmals mit dem Hinterzähe der Vögel beſchaffen, und derſelbe ſo klein ſeyn, daß man ihn kaum merket. Denn Lucon, oder Luzon, iſt die vornehmſte der philippinſchen Inſeln, folglich werden hier die Wachteln wohl nicht ein anderes Anſehen, als auf den übrigen dieſer Inſeln haben. 4) Madagaſcarſche Wachtel. Auch dieſe ſoll nach Büffons Angeben kleiner, als unſere gemeine Wachtel ſeyn, unterſcheidet ſich auch in der Farbenzeichnung von ihr, und was das Beſonderſte iſt, ſoll ſie nur drey Zähen vorn, und hinten keinen haben, wie die Trappen. Ich ſorge aber, daß hier wiederum ein Irrthum der Nachricht, oder Obſervation vorwaltet. Wenn ſich aber wirklich kein Hinterzähe findet: ſo wäre alsdenn erſt über die eigentliche Stellung des Vogels an ſeinen gehörigen Ort zu reden. 5) Die Malouinſche Wachtel; hat ihren Namen von den Malouinſchen, oder ſo genannten Falklands- und Pepysinſeln, vor der Magellaniſchen Meerenge in Amerika. Hr. Büffon hält dieſe Wachtel ſelbſt für eine von unſern gemeinen Arten, oder doch ganz nahe mit ihr verwandt; ſie iſt bloß etwas dunkelbrauner, hat übrigens alle Kennzeichen unſerer Wachtel. Aber die Entfernung dieſes Landes und der Zwiſchenraum, der es von den feſten Ländern gegen Süden trennet, ſoll machen, daß es keine von unſerer Art ſeyn könne. Denn es ſey unbegreiflich, wie unſere Wachtelart möge dahin gekommen ſeyn. Bey itziger Bekanntſchaft mit dortigen Ländern, und den Spuren ihrer Abſonderung vom feſten oder ſonſtigen Entſtehung, höret dieſer Zweifel auf. Es liegen auch dieſe Inſeln nicht ſo gar weit von Amerika ab. 6) Neuguineiſche Wachtel. Ebenfalls ein Drittel kleiner, als die Europäiſche, von Farbe braun, auf dem Rücken recht dunkelbraun. Bauch gelbbraun, Füße hellgrau. Iſt wohl eine Varietät der philippinſchen Wachtel. Was nun Herr Büffon noch von einigen Wachtelarten gedenket, darinn finden

den ſich einige offenbare Unrichtigkeiten, deswegen ich dieſe Arten weglaſſe. Nämlich er führet die große polniſche Wachtel an, und bezieht ſich auf des Rzaczynski Zeugniß. Aber dieſer erwähnt in ſeiner Hiſt. Nat. Polon. pag. 277. erſtlich der gemeinen Wachtel, welche die Polen in ihrer Sprache Przepiorká nennen. Das iſt unſere gewöhnliche Wachtel in Deutſchland. Darauf ſetzet der Jeſuite hinzu: *Coturnix maior* aucupibus, nobis Chrosciel — und dieſer polniſche Name bedeutet nicht Wachtel, ſondern die Art Ralle, welche unter dem Namen Wachtelkönig vorkömmt, davon gleich nachher erwähnet werden ſoll, als wenn die Wachteln bey ihrem Wegzuge ſich dieſe Art Ralle zum Anführer wählten. Hätte Herr Büffon ſich hier aus den Namen helfen können, oder bey Kleins ſtemmatibus auium hinten das polniſche Namenregiſter der Vögel nachgeſchlagen: ſo würde er nicht in den rohen Fehler gefallen ſeyn, und aus einer fabelhaften Sache eine eigene Wachtelart haben machen, und auf Koſten eines fremden Schriftſtellers, dafür ausgeben wollen. Klein zielet ſchon im Zuſatze bey der Caapſchen Wachtel auf dieſen Irrthum, wenn er S. 119. der verbeſſerten Vögelhiſtorie ſchreibt: der ſo genannte Wachtelkönig, (und das iſt Coturnix maior, oder Chrosciel, des Rzaczynski,) iſt eine Ralle, und findet alſo hier keinen Platz, da er mit den Feldhühnern auch nichts gemein hat. Einen ähnlichen Fehler begeht auch Büffon mit ſeiner weißen Wachtel, als einer beſondern Art. Dieſe Wachteln ſind in den nördlichen Ländern bisweilen bey harten Wintern gewöhnlich; ſie verändern die braunen Federn in weißgraue, recht weiß aber ſehen ſie niemals aus. Die Wachtel aber mit grünen Füßen, deren Martin Cromer, der polniſche Geſchichtſchreiber, (nicht Cramer, oder gar Kramer, wie hier etlichemal, auch beym Hrn. Martini gedruckt wird,) gedenket, iſt ſehr zweifelhaft; da dieſer Autor ſelbſt als bürgerlicher Geſchichtſchreiber, oder vielmehr Sammler aus andern, kein urſprüngliches Zutrauen hat. Ein gleiches gilt von der Wachtel von Gambra, des Büffon; es iſt gerade auch eine Rallenart. Bey der Javaniſchen Wachtel, oder Wecker, habe ich nicht weniger Zweifel, daß es eine wirkliche Wachtel ſey. Vielmehr übergehe ich hier die ganz ausländiſchen, zum Theil noch unbekannten Vögel, welche Büffon aufführet, in ſofern ſie mit den Wachteln einige Aehnlichkeit haben. Dahin gehören die Ko-

 lins,

lins, Kakolins, Koyolkos, Kolenikui, u. a. m. welches eigentliche amerikaniſche Vögel, vornehmlich in Mexiko ſind, und von den ſpaniſchen Schriftſtellern den Wachteln beygeſellet werden. Die Zukunft und Unterſuchung verſtändiger Vögelkenner, muß hierüber mehr Unterricht geben. Die geſammten Wachteln bringt Herr Linnäus unter die Hühnerarten, und zwar unter die mit kahlen Füßen, und ſein neueſter Ausgeber, Herr Boddaert, führet davon fünf Arten an, die wir bereits aus dem Büffon erzählet haben.

Die fliegende Wachtel nennt Müller die erſte Gattung ſeiner fliegenden Fiſche, Exocoetus Volitans, Linn. gen. 185. ſp. 1. ſ. unſ. Art. fliegende Fiſche, B. III. S. 125. Blennus Pinniceps, 3. ein Stocknarr des Kleins; ſ. dieſ. Art. B. VIII. S. 591.

Wachtelkönig.

Dieſes iſt ein Name, welcher einer gemeinen Art Erdralle gegeben wird, die ſonſt auch Gras- und Wieſenläufer, alte Knecht, Schnarre, heißt. Ortygometra. Rallus. Es wird dieſer Vogel von vielen unter die Wachteln gemenget; aus der hergebrachten Fabel, als wenn er ihr Heerführer beym Wegziehen ſey, vor ihnen des Nachts herfliege, und ſie auch den Frühling wieder zurück bringe. Die Erzählung, welche, außer den Alten, meiſt Schwenkfeld verbreitet hat, fällt darum ſchon von ſich weg, weil der Vogel viel ſchwerer, langſamer und wackelnder fliegt, als die Wachteln, die zwar auch einen niedrigen, aber doch viel ſchnellern und geraden Flug haben. Er unterſcheidet ſich ſehr von den Wachteln durch den weit längern Schnabel und die längern Beine, dabey dünnen Leib und kurzen Schwanz. In der Schweiz wird er Eggenſchar, oder Grasrätſcher geheißen. Die beſte Beſchreibung von ihm haben wir Zornen zu verdanken, der dem Vogel auch mehr Aehnlichkeit mit dem Waſſerhuhne, was den Leib anlangt, als mit den Wachteln giebt. Dieſer Wachtelkönig hat hohe Beine und weißliche Füße, welche vorn mit drey langen Zähen, hinten aber mit einer kürzern verſehen ſind. Auch ſind die Füße über den Knieen, wie bey den Sumpf- und Waſſervögeln, etwas von Federn entblößt, und ſtatt derſelben mit einer ſtarken Haut umzogen. Der Schnabel iſt mittelmäßig lang, nicht gar kurz, bräunlich, an den Seiten flach zugehend, mit einem langen Naſenloche verſehen, wie am Waſſerhuhne. Kopf flach und länglich, Hals ziemlich lang, Bruſt ſchmal, auch der ganze Körper ſchmal, der in Vergleichung mit der

der Wachtel ihrem, noch einmal ſo lang iſt. Die Federn ſind lang, vom Schnabel über den Hals und Rücken hinab, bis auf den kurzen Schwanz, theils gräulicht, theils hellbraun mit großen ſchwärzlichen Streifen beleget, daß daher der Vogel ganz ſchwärzlich ausſieht. Ueber den Augen zween aſchgraue Streifen, und ſo auch am Kinne. Dieſe aſchgraue Farbe zieht ſich vom Halſe hinunter bis auf die Bruſt, und gleicht beynahe der Farbe eines jungen Feldhuhns. Die Flügelfedern ſind faſt ſo groß, als beym Feldhuhne, aber die Kiele nicht ſo ſtark, am Grunde braun, mit etwas Rothem, ſonderlich am Rücken der Fahne, vermiſchet. Die vörderſte Schwingfeder hat einen ganz weißen Rücken. Die Deckfederchen ſind am äußern Gelenke des Flügels dunkelbraun, mit Roth in der Mitte, zum Theil durchaus roth, wie die Feldhühner am Schwanze haben; auch zum Theil mit weißen Streifen an beyden Seiten der Fahne bezeichnet. Am Gelenke gegen den Leib hin, hat der Vogel, wie die Lerche, lange Federn, die gleichſam einen beſondern Flügel ausmachen, und graulich, mit ſchwarzen Spiegeln beſtreuet ſind, wie bey den wilden Enten. Unter den Flügeln ſind die Federchen durchaus roth, wie bey der Rothdroſſel; am Bauche bis an den Schwanz ſchmutzig weiß, aber an beyden Seiten des Leibes bis gegen den Schwanz röthlich, mit weißen Streifen durchzogen. Der Schwanz beſteht aus zehn kurzen Federn, welche bräunlich, und ſchwarze Streifen haben, wie ſie auf dem Rücken waren. Die mittlern Schwanzfedern ſind länger, als die äußern, daher iſt der Schwanz ſpitzig. Es kömmt dieſe Ralle im Frühjahre mit der Wachtel zu uns, und geht mit ihr wieder weg. So lang das Wieſengras nicht ſo hoch iſt, daß ſie ſich darinne verbergen kann, hält ſie ſich im Getraide auf. Sie brütet meiſt im Graſe, machet das Neſt wie die Wachtel, und leget neun, zehn und mehr Eyer. Wenn die Jungen auskriechen, ſehen ſie mit den Federchen ganz ſchwarz aus; ſie werden von der Alten, wie die Wachteln geführet, und mit mancherley Inſecten, Ameiſeneyern, u. ſ. w. gefüttert, freſſen aber nicht gern Körner. Selbſt die Alten ſcheinen ſich nicht ſonderlich von Körnern, ſondern mehr von Gewürmen und Ameiſeneyern zu nähren. Ihr Wildpret iſt gut zu eſſen. Männchen und Weibchen kommen äußerlich faſt mit einander überein.

Wachtelweizen.

Dieſer und der Name Kühweizen ſind für das Pflanzengeſchlechte Melampyrum gewöhn-

licher als Fleiſchblume, welchen nach dem Dodonäus Hr. Planer angenommen. Der ſtehenbleibende, röhrenförmige Kelch iſt in vier, ſelten fünf ſchmale Einſchnitte und des Blumenblattes gekrümmte Röhre in zwo Lippen getheilet; die obere Lippe helmförmig, zuſammengedrückt, eingekerbt und an den Rändern rückwärts geſchlagen, die untere platt, aufwärts gerichtet, mit der obern von gleicher Länge, in drey gleich große, ſtumpfe Einſchnitte getheilet, und in der Mitte mit zwo Erhebungen verſehen. Die vier krummen Staubfäden, wie auch der Griffel liegen unter der obern Lippe verborgen, und von jenen ſind zween kurz, und zween lang, dieſer aber trägt einen ſtumpfen Staubweg. Herr Scopoli bemerket auch, wie die Staubbeutel mit einander vereiniget ſind, und das eine Paar breiter als das andere ſey. Der Fruchtbalg iſt länglich, ſpitzig, zuſammengedrückt, oben gewölbt, unten platt, öffnet ſich am obern Theile mit zwo Klappen, zeiget zwey Fächer, deren Scheidewand in Anſehung der Klappen eine entgegengeſetzte Richtung hat, und enthält in jedem Fache zween eyförmige, höckerichte Saamen. Herr von Linné bemerket fünf Arten, welche alle auch in Deutſchland wachſen, und Sommergewächſe ſind.

1) Kammartiger Wachtelwaizen mit viereckichten Blüthähren. Schmalblätterichter gelber Kühwaizen. Melampyrum criſtatum Linn. wächſt in Schwaben und vielleicht mehrern Ländern um und in den trockenen Wäldern, und blühet im Junius und Julius. Die Wurzel iſt zäſericht, zart und weiß. Der aufgerichtete Stängel erreichet einen halben, auch wohl ganzen Fuß Länge, iſt viereckicht, in Gelenke abgetheilet, und in paarweis geſtellte Zweige verbreitet. Die Blätter ſitzen einander gegen über platt an, ſind ſchmal, durchaus faſt von gleicher Breite, ſpitzig, völlig ganz, und auf beyden Flächen borſtig. Die Blumen ſtehen einzeln am Blätterwinkel, ſind ungeſtielt, dichte bey einander geſtellet, auf beyde Seiten gerichtet, und jede iſt mit einem röthlichen Deckblatte verſehen, welche alle herzförmig, vertieft, und am Rande zart ausgezahnt ſind, die unterſten aber in einen langen, unterwärts gebognen, Schwanz ausgehen, welcher bey den oberſten mangelt. Dieſe Deckblätter ſtehen dichte bey einander, kreuzweiſe einander gegen über und geben daher der Blumenähre eine viereckichte Geſtalt. Der Kelch iſt weiß und purpurfärbig, glatt und die beyden obern Einſchnitte ſind viel länger als die beyden untern. Das Blumenblatt iſt weiß, gelb und

und purpurfärbig; die Röhre derſelben oberwärts dreyeckicht und vorwärts gekrümmt; die obere Lippe ſtumpf, eingekerbt, purpurfärbig und weiß, glatt, und der zurückgeſchlagene Rand gelb; die untere Lippe einwärts gelb, aufwärts mit drey purpurfärbigen Strichen bezeichnet, übrigens auswärts gebogen, wodurch die Mündung verſchloſſen wird. Der Staubweg iſt nach außen zu dicker und hackenförmig.

2) Ackerwachtelwaizen mit kegelförmigen Blüthähren. Schwarzwaizen. Mohrenwaizen. Triticum vaccinum Dod. Melampyrum arvenſe Linn. wächſt zwiſchen dem Getraide häufig, doch iſt er in einem recht guten Acker ſparſam, und in dem ganz ſchlechten faſt gar nicht zu finden, und blühet im Sommer. Die Wurzel, Stängel und Zweige kommen mit der erſten Art überein. Die Blätter ſtehen gemeiniglich einander gegen über, doch auch zuweilen mehr wechſelsweiſe; die untern ſind kurz geſtielt, lanzetförmig, völlig ganz, ſchön grün, haaricht, rauh anzufühlen, und unterwärts purpurfärbig geadert; die obern aber ſitzen platt an, ſind faſt wellenförmig und hinterwärts mit kleinen, ſpitzigen Zäckchen beſetzet. Stängel und Zweige endigen ſich mit einer länglichen Blüthähre. Die Blumen ſtehen einander gegen über, ſind dichte an einander geſtellet und aufgerichtet. Bey jeder ſitzt ein aufgerichtetes, eyförmiges, geſtreiftes, purpurfärbiges, am Rande zart und ſpitzig ausgezäcktes, und äußerlich wollichtes Deckblatt, welches gemeiniglich kürzer, als die Blume iſt. Der geſtriefte, haarichte und röthliche Kelch endiget ſich mit vier zarten, langen Borſten. Das Blumenblatt iſt äußerlich haaricht, die zuſammengedrückte Röhre purpurfärbig und mit einem gelben Flecke umgeben, die obere Lippe etwas kürzer, als die untere, völlig ganz, purpurfärbig, am umgebogenen Rande mit Haaren eingefaſſet; die untere gelb und purpurfärbig, und mit drey ganz kleinen Zähnchen geendiget.

Man hat dieſe Pflanze dem Menſchen und Viehe für ſchädlich gehalten. Herr Hofr. Gleditſch aber verſichert, daß ſolche nicht allein von Schaafen gern gefreſſen werde, ſondern auch ein gutes und nahrhaftes Futter für das Rindvieh abgebe, und daher haben ſogar einige gerathen, ſolche in dieſer Abſicht anzubauen. Durch den Saamen, wenn ſolcher unter Korn und Waizen gemiſchet iſt, und mit gemahlen wird, erhält zwar das Brod eine ſchwärzliche oder bläuliche Farbe und einen bittern Geſchmack; daß aber ſolches dadurch eine ſchädliche Eigenſchaft bekomme, wie viele vor-

geben, iſt gewiß ungegründet. Hr. Cronſtedt hat aus dem verwelkten Stängel eine ziemlich beſtändige, blaue, ingleichen purpurrothe Farbe bereitet; welche das beſondere hat, daß ſie nicht, wie die andern blauen Farben des Gewächsreiches, von der Säure, ſondern vom Laugenſalze roth wird. Es verdienen alle Arten dieſes Geſchlechts mehrere Aufmerkſamkeit, als bisher geſchehen, indem ſie bey dem Abtrocknen alle ſchwarz werden, woraus denn ſchon abzunehmen, daß ſie alle zum Färben nützlich ſeyn können.

3) *Hainwachtelweizen mit einſeitigen Blüthähren und darüber geſtellten bunten Deckblättern. Tag- und Nachtkraut. Rinderwaizen.* Melampyrum nemoroſum Linn. wächſt bey uns in ſchattigen, feuchten Gebüſchen, auch in der Schweiz. Die Pflanze hat zur Blüthzeit ein ſchönes Anſehen. Der Stängel iſt einen Fuß hoch, und in viele Zweige verbreitet. Die Blätter ſind breiter als bey den übrigen Arten, eyförmig und zugeſpitzt. Die Blumen ſtehen einzeln am Blattwinkel, ſind aber alle nach einer Seite gerichtet und bilden unter ſich eine einſeitige Aehre ab. Die Blätter bey den Blumen ſind hinterwärts tief ausgezahnet und gefranzet, herzförmig, kürzer als die Blumen, auswärts gerichtet, und entweder blau, oder auch, zumal wenn die Stöcke mehr im Schatten ſtehen, weißlicht. Der Kelch iſt wollicht, und das Blumenblatt gelb, die untere Lippe aber mehr orangenfärbig. Die obern gefärbten Blätter bilden einen beſondern Zopf ab, indem dazwiſchen keine Blumen ſtehen.

4) *Wieſenwachtelweizen mit einſeitigen Blüthähren und verſchloſſenen Blumen. Waldhirſe.* Melampyrum pratenſe Linn. wächſt auf trocknen Wieſen, auch in den Nadelhölzern, und blühet im May und Junius. Die Wurzel iſt weiß und fäſericht; der Stängel untenher geſtrecket, oder ganz aufgerichtet, faſt viereckicht, röthlichtgrün und etwas wollicht; die Zweige ſtehen einander gegenüber, wie auch die Blätter; dieſe ſitzen platt an, ſind lanzetförmig, etwas haaricht, die unterſten völlig ganz, die mittlern mit einigen Zähnchen hinterwärts verſehen und die oberſten in drey Lappen zerſchnitten, zwiſchen welchen die Blumen einzeln ſtehen. Dieſe ſind, wie bey der vorigen Art, alle auf eine Seite gerichtet, und die zerſchnittenen Blätter ſtellen die Deckblätter vor. Der Kelch iſt glatt, grün purpurfärbig; die oberſten Einſchnitte ſind etwas zurückgebogen und weniger tief getheilet, als die untern. Das Blumenblatt iſt weiß oder gelblicht, die obere Lippe ein wenig

nig geſpalten, und inwärts haaricht; bey der Theilung der untern Lippe ſtehen zwo dunkelgelbe Erhebungen; beyde Lippen berühren einander, wodurch die Röhre verſchloſſen wird. Die Staubbeutel ſind grün und gelb, faſt mit einander verwachſen, und ſowohl unterwärts, als am Rande haaricht. Hr. Pollich hat bey dieſer Art nahe am Boden des Fruchtkeims eine rundliche gelbe Honigdrüſe angegeben.

5) **Waldwachtelweizen mit einſeitigen Blüthähren und offenen Blumen. Kleiner ſchmalblätterichter Bergwaldhirſe.** Melampyrum ſylvaticum L. wächſt in den Wäldern, blühet vom May bis in den Auguſt; und hat mit der vorherſtehenden Art viele Gleichheit. Die lanzetförmigen Blätter ſind ſehr lang, völlig ganz, die oberſten bläulicht und hinterwärts ſchwach ausgezahnet, und die Blumen durchaus gelb, offen, kleiner als bey der vorigen Art, und die untere Lippe tiefer eingeſchnitten.

Das Vieh frißt dieſe, wie die andern Arten, ſehr gerne; und man will wahrgenommen haben, daß in den Gegenden, wo die vierte häufig wächſt, die ſchönſte und vor andern gelbe Butter gefunden werde. Die Bienen tragen aus allen Arten viel Honig.

Wälzer.

S. Kugelthier.

Wärmemeſſer.

Wärmemaas. Mit dieſem bekannten deutſchen Namen zeiget man das gewöhnliche Werkzeug an, mittelſt deſſen man die Veränderungen der Wärme bey den Körpern erforſchet, und welches faſt in allen Sprachen die Kunſtbenennung eines Thermometers führet. Da nun hier der Ort iſt, von dieſem ſo ſehr in Uebung geſetzten, und ſelbſt im gemeinen Leben ganz gebräuchlichen Inſtrumente, zu reden: ſo wird es dem Leſer angenehm ſeyn, etwas eine ausführliche und praktiſche Nachricht von demſelben zu haben. Vor Zeiten nannte man dieſe Werkzeuge auch Wettergläſer, weil damals das Wetter hauptſächlich nach Kälte und Wärme, dem Gegenſtande dieſer Inſtrumente, geſchätzet wurde. Auch Wolf (Verſuche II Th. Kap. 5.) behält dieſen Namen noch bey: Thermometer oder Wetterglas, um ſich nach den gemeinen Begriffen zu bequemen. Aber nachher, als man gefunden, daß es im Wetter, oder in der Witterung, auf weit mehrere Urſachen, als die der Wärme und Kälte ankomme, und daß vornehmlich die Schwere der Luft vorzüglich einen Einfluß darauf habe: ſo verband man Thermometer und Ba-

rometer auf einerley Geſtelle, und nannte das Ganze ein Wetterglas, oder Wettergläſer; ja zuletzt begreift man gar nur das Barometer allein unter dem Worte Wetterglas: und ſo ward dieſer Begriff nach und nach ſehr ſchwankend. Ich bleibe daher hier lediglich bey dem eigentlichen Wärmemeſſer, Wärmemaas oder Thermometer, und bediene mich, alle Irrbegriffe zu vermeiden, bloß dieſes, nunmehr unter uns bekannten Namens.

Das Alter dieſes Inſtruments geht nunmehr ſchon nahe auf zweyhundert Jahre hinaus; wenigſtens fehlen noch etwa dreyßig oder vierzig daran, um das zweyte Säculum davon voll zu haben. Schon vor dem Jahre 1620. muß das Werkzeug erfunden geweſen seyn; weil Cornelius Drebbel, ein gelehrter und ſehr reicher Mathematiker, von Alkmar in Nordholland: der ſich aber auch mit dem Landweſen beſchäfftigte, ums Jahr 1620. und 1621. vom König Jacob, dieſer ſeiner Erfindung wegen, nach England war gezogen worden. Da er auch ſicherlich an Erfindung der Mikroſkope, wo nicht allen, doch den allervornehmſten Antheil gehabt: ſo erhellet daraus ſchon, was er für ein ſinnreicher und nachdenkender Mann müſſe geweſen ſeyn. Daß er nicht ein Bauer, im gemeinen Verſtande, ſondern ein gelehrter und geübter Mann geweſen ſey, läßt ſich daraus mit ſchließen, daß ihm Kayſer Ferdinand der II. zum Informator ſeines Prinzen beſtellte, und ihm den Titel eines Raths beylegte, welche Bedienung er bis ins acht und vierzigſte Jahr ſeines Alters beybehielt. Er ward 1620. von den Pfälziſchen Truppen in den Böhmiſchen Unruhen gefangen, und dann erſt gieng er nach England. Er muß ungezweifelt ſchon gleich mit dem Anfange des ſiebzehnten Jahrhunderts um 1610. ſich mit dergleichen Erfindungen beſchäfftiget haben. Seine erſte Probe von ſo einem Inſtrumente war ſehr einfach, und beſtand aus einer Glasröhre, oben mit einer, nachher mit zwo Kugeln, oben und unten einer; in deren oberer Luft eingeſchloſſen, in der untern offenen aber, nebſt der daran befindlichen am Ende umgebogenen Röhre, Waſſer vorhanden war. Durch die Ausdehnuug und Zuſammenziehung der Luft in der obern Kugel ward das in der Röhre und der untern Kugel befindliche Waſſer bald herunter gedrücket, bald wieder aufwärts gebracht, und ſolchergeſtalt, an dem Raume des Steigens und Fallens vom Waſſer in der Röhre, die Veränderung der Wärme und Kälte, mittelſt welcher die obere Luft in der Kugel ſich erweiterte und verengerte,

gerte, angezeiget. Dieweil dieſes nur noch eine ſehr rohe und ganz unbeſtimmte Anzeige war, ſo konnte man das Inſtrument nicht eigentlich einen Wärmemeſſer oder Thermometer, ſondern nur einen Wärmezeiger Thermoſkop, nennen: ſoviel Unvollkommenheiten hatte noch das Glas. Es liefen hier viele Mitwirkungen zuſammen, daß man die Veränderungen beym Steigen und Fallen in der Röhre, nicht allein der veränderten Ausdehnung der Luft in der obern Kugel, ſondern auch der des Waſſers in der Röhre und der untern Kugel, als welche beyde von der Wärme mehr und weniger ausgedehnet werden; zuletzt auch dem Drucke der Luft auf das Waſſer in der untern offenen Kugel, zuſchreiben muß. Solchergeſtalt blieb die Beſtimmung der Veränderungen bey dieſem Werkzeuge eine verwickelte Sache; weil daſſelbe nicht als ein bloßer Wärmezeiger, ſondern auch als ein Schwer- und Dichtigkeitszeiger der Luft, das iſt, als Baroſkop und Manometer, konnte angeſehen werden. Der verſtorbene Hr. Baron von Wolf, hat in ſeinen Verſuchen Th. II. Kap. 5. dieſe Mängel des Drebbelſchen Glaſes alle berühret, und daſſelbe zugleich im Kupferſtiche abbilden laſſen; welches aber bereits in dem Traktat: vom Barometer, Thermometer, Notiometer, ꝛc. der A. 1688. zu Maynz herauskam, p. 24. tab. 8. 9. geſchehen war. Inzwiſchen fehlet es nicht an Ausländern, die Drebbeln dieſe Erfindung abſprechen und ſie andern zueignen. Beſonders haben die beyden Italiener Malpighi und Borelli, letzterer ausführlich (de mot. anim. P. II. p. 260.) ſie ihrem Landsmanne und Arzte, dem Sanctorius von Sanctoriis, zugeſchrieben: und wie Borellus, dieſes Sanctoriſche Thermometer Tab. 18. fig. 13. abzeichnen laſſen, ſo kommt es ganz mit dem Drebbelſchen überein; und Sanctorius hatte ſich deſſelben bey Krankheiten, und der Vegetation der Pflanzen bedienet. Ich will es nicht ausmachen, ob der Italiener dem Niederländer ſey zuvorgekommen; habe aber nur deswegen hierin einen Zweifel, weil doch die Nachrichten der Florentinſchen Akademie hiervon nichts ſagen, und man ſich in Italien überhaupt früher mit dem Barometer, als mit dem Thermometer beſchäfftiget hat. Sanctorius lebte freylich mit dem Drebbel zu einerley Zeit, und war ſchon A. 1611. Profeſſor der Medicin zu Padua. Es kann alſo wohl ſeyn, daß einer von des andern Verſuchen, ungewiß welcher? etwas gehöret hat; es kann auch ſeyn, daß beyde zu gleicher Zeit auf einerley Gedanken gekommen

ſind

ſind. Sanctorius aber ſchreibt ſich, in ſeinen Anmerkungen über den Galen und Avicenna, dieſe Erfindung ſelbſt zu. Er hat ſich aber doch ſtets der Florentinſchen Thermometer bedienet, davon ich ſogleich Nachricht geben will. Der Marcheſe Poleni wiederholet dieſe Nachricht von Sanctorius Erfindung; aber Muſſchenbröck behauptet, es ſey den Ausländern niemals etwas um die Zeit von Sanctorius ſeinem Werkzeuge bekannt geworden. So gering nun auch der Werth des ganzen Thermoſkops iſt, ſo war doch deſſen Erfindung von großen Folgen. Denn einmal gab es die wahre Form von einem Thermometer an, welche nachher, nur mit mehrerer Verbeſſerung, ſtets iſt beybehalten worden. Nächſtdem ward dabey gleich anfangs eine flüßige Materie gebrauchet, an deren ſtatt mit der Zeit andere gewählet wurden, deren Eigenſchaften zu dieſer Abſicht geſchickter und beſtändiger waren. Denn um die Hälfte des vorigen Jahrhunderts, etliche zehn und zwanzig Jahre nach Drebbels Erfindung, ſtellten die Mitglieder der Florentinſchen Akademie, die unterm Namen del Cimento bekannt geworden, ihre Verſuche mit Erforſchung der Wärmegrade an, und verbeſſerten das Drebbelſche Thermoſkop dahin: daß ſie ſtatt Waſſers Weingeiſt nahmen, daß ſie die Röhre mit einer gemäßen Kugel verſahen, und erſtere oben zuſchmelzten; endlich daß ſie ſich um gewiſſe feſte Puncte zu Beſtimmung der Grade und Eintheilung ihres Thermometers bekümmerten. Letzteres blieb nun freylich bey aller ihrer Sorgfalt, noch etwas ganz ungewiſſes und veränderliches, aber ſie kamen doch einen Schritt weiter, als Drebbel. Nämlich ſie ließen die Gröſte der Kugeln in ſolchem Verhältniß zur Röhre an dieſelbe blaſen, daß der Weingeiſt von einem gewiſſen Puncte in der Röhre, durch die gewöhnliche Froſt- und Eiskälte nicht unter zwanzig Theile verdichtet, und von dem nämlichen Puncte an, mittelſt der ſtärkſten Sonnenhitze im Sommer, nicht über achtzig Theile ausgedehnet werden konnte. Folglich hatte der Eintheilungsraum an der Röhre, gerade hundert gleiche Theile, und dieſe nannten ſie Grade. Alle Güte ihres Thermoſkops ſetzten ſie alſo in das gerechte Verhältniß der Kugel zur Röhre; und wenn daher dieſe ihre Inſtrumente gleich gehen ſollten, ſo mußte das Verhältniß des Kugelinhalts, zu der Röhre ihrem aufs möglichſte einerley ſeyn; wobey noch immer zugleich auf die Quantität des eingefüllten Weingeiſtes mit geſehen wurde. Einige haben dies Verhältniß der Röhre zur Kugel wie 1 : 12 andere, ſo wie

auch in dem Fahrenheitſchen Weingeiſtthermometer beobachtet wird, wie 1 : 20 angenommen. Die Florentiniſche Akademie veränderte dies Thermoſkop nur in den Graden etwas, da ſie einer Art 100 Grade, einer andern 50 Grade, und einer dritten 300 Grade geben ließ; die übrige Conſtruction blieb großentheils einerley. Dieſe Florentinſchen Thermometer ſind beynahe an die hundert Jahre durch ganz Europa geſchleppet, und ſo gemein geworden, daß ſie in allen Gewürzläden und Krambuden gehangen haben; und durch die Italiener und Savoyarden noch heut zu Tage ſehr ausgeſtreuet werden. Die Urſache liegt an der ganz wohlfeilen, handwerksmäßigen und nachläßigen Conſtruction. Denn was will da für Aufwand und mühſame Genauigkeit ſeyn, wo Thermometer und Barometer zuſammen an einem Bretchen, mit aufgeklebten Gradleitern, und noch allerhand angebrachtem Geſchnirkel, für 12 Gr. verkaufet werden? Die gemeinen Verfertiger gehen auch ſehr ſchnell zu Werke. Sie nehmen eine gläſerne, etwa eine Pariſer Linie weite Röhre, mit einer am unterſten Ende befindlichen gläſernen Kugel, die etwa eine ſolche Proportion unter ſich haben, daß die Feuchtigkeit, bey den gemeinen Graden der Temperatur merklich in der Röhre ſich auf und nieder bewegen könne. Sie füllen die Kugel nebſt dem vierten Theil der Röhre, mit gefärbtem Weingeiſt, ſtecken alsdenn die Kugel in Schnee, und wenn die Feuchtigkeit tief genug geſunken, treiben ſie ſelbige durch Wärme bis faſt ans obere Ende der Röhre, und ſchmelzen alsdenn dieſe an der Lampe zu. Darauf befeſtigen ſie das Glas auf einem Bretchen, woran eine gedruckte Leiter in 100 oder 50 gleiche Theile, von 10 zu 10, oder von 5 zu 5 Graden, abgetheilet iſt. Einige haben ſolche Gradleitern, welche in 180 Theile zerleget ſind, davon 90 nach oben, und 90 nach unten zu gehen. Bey ſolcher Unrichtigkeit hatte nun das Inſtrument für die Phyſik keinen Nutzen. Deswegen dachten die gelehrteſten Naturkenner eifrig auf Mittel, ſelbiges richtiger, und folglich nützlicher, zu machen. Unter dieſe gehöret Herr Amontons, der ein neues Thermometer verfertigte, bey dem er blos die Veränderungen zum Grunde legte, welche die Wärme auf die Elaſticität der Luft verurſachet; dabey aber doch ſchon den einen feſten Punct der Wärme in der Hitze des ſiedenden Waſſers erfand. Zu dieſer Abſicht nahm er eine vier Schuh lange Glasröhre, die an einem Ende offen, am andern aber gekrümmet war,

eine Kugel hatte. In dieſe Kugel drückte er eine Maſſe von Luft mittelſt einer Queckſilberſäule, und mittelſt des Gewichts der Atmoſphäre zuſammen. Und da die Wärme dieſe Luft mehr oder weniger ausdehnte, ſo ward die Größe dieſer Ausdehnung durch die Bewegung der Queckſilberſäule in der Röhre beſtimmt. Den mitwirkenden Einfluß der äußern Luft durch ihren Druck, berichtigte er durch die gleichzeitigen Veränderungen am Barometer. Dies Thermometer war zu mühſam in der Verfertigung, zu unbequem im Gebrauche, und noch gar nicht von den nachtheiligſten Mängeln frey. Deswegen verließ es auch Hr. Amontons ſelbſt, und gebrauchte es nur noch als ein Normalthermometer. Die Pariſer Akademie hatte theils vorher, theils um dieſe Zeit, auch ſchon ihre Thermometer, und die gemäßigte Temperatur in den Kellern des Obſervatorii zu Paris, 80 bis 200 Schuh tief, zu derſelben Gradation gebrauchet. Da wo der Punct dieſes gemäßigten ſteht, findet ſich der 48ſte, auch wohl 50ſte Grad dieſes Glaſes, nach Reaumürs Thermometer 10 Grad, und der zweyte Punct, iſt der von der Miſchung des Salzes mit Schnee, oder Fahrenheits Null. Nach dergleichen Glaſe hat die franzöſiſche Akademie der Wiſſenſchaften, über ſechzig und mehr Jahre lang, ihre Obſervationen angemerket. Außerhalb dieſem weſtlichen und ſüdlichen Reiche Europens arbeitete, zu Anfange des itzigen Jahrhunderts, im nordlichen Theile deſſelben, ein Mennoniſte zu Danzig, der vorher die Kaufmannſchaft getrieben hatte, an Verbeſſerung der Thermometer, und verfertigte unterſchiedliche derſelben zu Danzig, auch nachher andere zu Berlin, Leipzig, Halle, Kopenhagen, London und Holland; wohin er ſich die letzten Jahre ſeines Lebens wandte, und vermuthlich dadurch den Grund zum allgemeinen Gebrauche ſeines Wärmemaaßes legte. Seine erſten Gläſer verfertigte er aus Weingeiſt, deſſen große Ausdehnung er durch Zuſatz von Salmiakgeiſt etwas verminderte; zum Theil machte er auch welche aus Steinöl. Den Punct der Kälte, der ihm ein beſtändiger zu ſeyn dünkte, fand er in einem Gemiſche von Schnee und Salmiak, in welchem das Glas auf dieſem Puncte feſt ſtehen blieb; und hier ſetzte Fahrenheit ſein Null hin. Von da zählte er aufwärts, bis an die natürliche Wärme eines Menſchen, welchen Punct er erſt mit 96, nachher mit 90 bezeichnete. Dieſe natürliche Wärme fand er, wenn das Glas in den warmen Urin geſetzet, oder etliche Minuten unter der Zunge gehalten wird, woſelbſt

es bey dieſem, ſo ziemlich ebenmäßigen Puncte, ſtehen bleibt. Man findet von Fahrenheiten ſchon dergleichen Thermometer ums Jahr 1702. und 1706. verfertiget; und eines derſelben iſt noch im Jahre 1740. in Danzig, zu Hrn. Prof. Hanows Zeit (ſ. Hanows Seltenheiten der Natur und Oekon. B. II. S. 666. ingleichen Danz. Erfahr. vom Jahr 1740.) vorhanden geweſen; woran ſchon die Kälte des Jahres 1709. iſt bemerket worden. Der damalige Beſitzer dieſes Fahrenheitſchen alten Glaſes, iſt gleichfalls ein Mennoniſt, Namens Wilhelm Wilke geweſen. Dieſes alte Glas war von der erſten Fahrenheitſchen Einrichtung, welche Fahrenheit vermuthlich von Hr. Römern ums Jahr 1704. bis 1706. angenommen hatte. Denn dieſer gelehrte Mathematiker hat Fahrenheiten in Danzig, den erſten Unterricht in Verfertigung dieſer Art Gläſer gegeben. Und zwar nahm er die temperirte Luft, wohin der 45ſte Grad nach itziger Fahrenheitſchen Scale fällt, zum Mittel an, zählte von da bis an die Wärme eines geſunden Menſchen, wenn das Glas etliche Minuten im Munde gehalten wird, 90 Grade, und von eben dem Mittel bis an den Punct, wo das Glas im Gemiſche von Salmiak und Schnee ſtand, auch 90 Grade. Im Grunde nahmen Römer und Fahrenheit aus dieſen zween äußerſten Puncten das Mittel, und ſetzten dahin ihr Null. Das war die allererſte Einrichtung, und dieſe gab hernach zu den Fahrenheitſchen halben Graden Anlaß. Denn höher als 90 Grade, das iſt, bis zur Wärme eines geſunden Menſchen, gieng Fahrenheit damals nicht hinauf; weil er den feſten Punct der Hitze des ſiedenden Waſſers, damals entweder noch nicht gekannt, und im Gebrauch hatte, oder ihn nicht achtete, weil die Wärme der Luft ſelten in dieſen Gegenden den Punct 90 überſteigt. In der Gradleiter hat Fahrenheit in den erſten Jahren mancherley Aenderungen gemacht, die Hr. Griſchow in der Thermometria comparata (Miſcellan. Berolin. T. VI. p. 267. §. 9.) namhaft machet, und die dreyerley ältern Fahrenheitiſchen Thermometer daſelbſt in der Vergleichungstabelle p. 293. f. ſehr deutlich vorſtellet. Fahrenheit hatte ſchon ums Jahr 1714. es ſo weit gebracht, daß er behauptete, unterſchiedliche Thermometer zu verfertigen, die alle mit einander in ihrem Gange übereinſtimmen, und gleiche Grade anzeigen ſollten. So ſehr verließ er ſich auf ſeine zween feſten Puncte. Das größte Verdienſt aber, welches Fahrenheit ums Thermometer hatte, beſteht darin, daß er

zu allererſt anfieng, das Glas, ſtatt des Weingeiſtes, mit Queckſilber zu füllen, und dieſes bey ſeinen Gläſern zuletzt durchgehends einführte; daher er in Holland zu Amſterdam ſich ganz damit beſchäfftigte; nachgehends, daß er den Punct des ſiedenden Waſſers als den oberſten feſten Punct bey ſeinen Gläſern gleichfalls zum Normal annahm, und ſelbige darnach einrichtete, auch ſogar dabey ſchon auf die jedesmalige Schwere der Luft Achtung gab; ohnerachtet er die andern Puncte, der natürlichen Wärme, und des natürlichen Eispunctes, deſſen er ſich zuletzt auch bediente, auf ſeiner Scale ebenfalls anzumerken pflegte. Beyde Stücke geſtehen ihm die älteſten Nachrichten der Engländer ſelbſt zu, und Boerhave ſchreibt von ihm ausdrücklich (Elem. Chem. T. I. p. 155. Leipz. Ausg.) daß er ihm ein vortreffliches Mercurialthermometer verfertiget habe, wornach er die Grade der Wärme genau und richtig beſtimmen könne. Muſſchenbröck meynet, Fahrenheit habe ſchon A. 1709. Mercurialthermometer gemachet; aber davon finde ich um dieſes Jahr noch nichts. Wolfen hat er nie welche aus Weingeiſt gegeben. Indeſſen hat doch ſchon Halley ums Jahr 1692. den Gedanken erreget, den Mercurius zu den Thermometern zu gebrauchen. (Philoſ. Tranſact. no. 197.) Neuton lebte noch zu Fahrenheits Zeiten und es iſt gewiß, daß Fahrenheit dieſen großen Mathematiker noch im Alter gekannt, und mit ihm manches über die Berichtigung der Thermometer möge abgemachet haben. Denn Neuton hatte ſein eigenes Normalthermometer, aus Leinöl verfertiget: deſſen Ausdehnung er vom Froſtpuncte, wo er 0 hinſetzet, bis zu mancherley Graden der Hitze, beſonders des kochenden Waſſers, anzeiget; welchen letzten Ort er mit 75 andeutet. Ebenfalls um dieſe Zeit, und zwar gleich mit dem Anfange des itzigen Jahrhunderts, verfertigte der Engländiſche Mechanikus, Franz Hawksbee, ſeine Thermometer, davon die Königl. Societät zu London viele Jahre Gebrauch gemachet hat. Er nimmt die gemeine Wärme in England zum Mittel an, und ſetzet dahin 0. welches auf den 77ſten Grad der ganzen, oder den 65ſten der halben Grade Fahrenheits fällt. Von hier bis zum Eispuncte zählet er 65, in einigen findet man 70 Grade; und ſo weiter nach unten bis 100 und 130. Ueber dem Null ſtehen in dem Hawksbeeſchen Glaſe, wenig Grade mehr, weil er vermuthlich darauf gerechnet hat, daß die natürliche Hitze der Sommer ſein Null nicht viel überſteigen würde. Dies iſt

das

das ſogenannte Normalthermometer von Weingeiſt, deſſen du Chreſt S. 44. gedenket, daß es die Königl. Societät noch aufgehoben habe. Da Hawksbee ſchon im Jahre 1715. geſtorben iſt, ſo muß man wahrſcheinlich muthmaßen, daß er gleich zu Anfange des itzigen Säculi mit ſeinen Gläſern beſchäfftiget geweſen ſey. Man kann daher mit dem Jahre 1714 — 1720. die Epoche von der richtigen Verfertigung der Thermometer durch Fahrenheiten annehmen. Zehn Jahre nachher ums Jahr 1730. machte Reaumür, dieſer große franzöſiſche Verſuchkenner, ſeine Methode bekannt, die Thermometer durchgehends auf zween feſte Puncte der Temperatur einzurichten: nämlich auf den natürlichen Froſtpunct, und auf den Grad der Hitze des ſiedenden Waſſers. Denn dieſe zween Puncte hatte er durch viele Proben, als unveränderlich und beſtändig gefunden, und gründete auch darauf die Eintheilung ſeines Thermometers. Inzwiſchen richtete er doch das ganze Verfahren mit auf die Ausdehnung des, durch ein Viertel Waſſer geſchwächten Weingeiſtes, von der Temperatur des natürlichen Froſtes, bis zur Hitze des ſiedenden Waſſers. Er nahm daher das Volumen des Weingeiſtes beym natürlichen Eispuncte 1000 an, und ſetzte dahin ſein Null; und weil er durchs Einfüllen fand, daß dieſes Volumen, bis dahin, wo er im Begriffe ſtand zu kochen, 1080 geworden: ſo gab er dieſem Puncte die Zahl 80, und theilte den Raum, vom Gefrierpuncte bis zum Siedpuncte des Weingeiſtes, in 80 gleiche Theile ein. Ob nun gleich einige hieraus ſchließen, daß die heutigen ſogenannten Reaumürſchen Thermometer, die man mit Queckſilber, nach dieſer Abtheilung verfertiget, gar ſehr von dem eigentlichen Reaumürſchen unterſchieden ſind: ſo iſt doch zu bedenken, daß Nollet nicht nur, auf Reaumürs Angeben und Geheiß, welche hat machen müſſen, wo der Weingeiſt in die Hitze des ſiedenden Waſſers gebracht wird, und allda 87 Tauſendtheile Ausdehung annimmt, ſo daß die Grade 1087, oder abgekürzet 87 wurden; und daß daher wohl die Eintheilung von 90 Graden entſtanden ſeyn kann. Aber wenn ſtatt des Weingeiſtes Queckſilber gebrauchet wird, und man da die Eintheilung in 80 Theile vom Frier- bis zum Siedpuncte behält, ſo iſt theils die Abweichung des Verhältniſſes der Ausdehnung des Mercurs, zu der des Weingeiſtes, hier nicht in Anſchlag zu bringen, theils iſt ſolche in die 80 angenommene, gleiche Grade zu vertheilen, und erſtere auf letztere zu reduciren. Genug das Verdienſt Reaumürs um das

das Thermometer iſt ungemein groß. Er hat ſicherlich die zween fixen Puncte zur Eintheilung aller dieſer Gläſer berichtiget, ſie durch unzählige Verſuche beſtätiget, die dabey in Acht zu nehmenden Vorſichten ſorgfältig gezeiget, das Werkzeug ſelbſt zur Anzeige einer dadurch zu beſtimmenden natürlichen Wirkung der Wärme geſchickt gemachet, auch alle Schwierigkeiten, die dabey vorfallen können, und von andern gemachet wurden, glücklich gehoben. Beym Nollet findet man in den Verſuchen (Th. IV. S. 810. f. der deutſchen Ueberſ.) die Grundlage des Reaumürſchen Thermometers beſchrieben, ſo wie er, der Herr Reaumür, das ganze Verfahren in den Schriften der Pariſer Akademie weitläuftig dargeleget hat. (Mem. de l'Acad. de Sc. l'Année 1730.) Drey Jahre darnach A. 1733. beſchrieb Hr. de l'Isle, in der Kayſerlichen Akademie der Wiſſenſchaften zu Petersburg, ſein neues Thermometer von Queckſilber, in welchem die Grundſätze, welche Reaumür angenommen hatte, nämlich die Beſtimmung der Ausdehnung des flüßigen Körpers, angenommen wurden. Seine Grade mußten daher Theile des Queckſilbervolums werden, und das genaue Verhältniß dieſer Theile zum Ganzen, war ein weſentlicher Umſtand in der Verfertigung deſſelben. Er nahm nur einen feſten Punct, den, des ſiedenden Waſſers an. Von dieſem Puncte, den er Null nannte, und dem obigen Verhältniſſe hieng die ganze Eintheilung ab. Hr. de l'Isle gab dem ganzen Raum, oder Volumen des Queckſilbers im Glaſe, in der Hitze des ſiedenden Waſſers, 100000, oder auch nur 10000 Theile. Die Grade ſollten bekannte Theile dieſes Volumens, und jeder ein Zehntauſendtheil des ganzen Raumes, oder Volumens werden, welches dem Queckſilber im ſiedenden Waſſer zukam. Wie er die Größe dieſer Grade durchs Abwiegen und genaues Meſſen fand, das lehret er umſtändlich, in ſeiner davon herausgegebenen Schrift. (Mem. pour ſervir à l'hiſtorie et progrès de l'Aſtron. etc. Petersb. 1738 p. 267. f.) Er fand, daß auf den Punct des natürlichen Froſtes, oder Eiſes, nach ſeiner Gradbeſtimmung, die Zahl 150 hinfiele: das heißt, es habe ſich das Volumen, oder der Raum des Queckſilbers, vom Siedpuncte bis zum Eispuncte, $\frac{150}{10000}$ vermindert. Die Schwierigkeit, ein ſo richtiges Thermometer zu verfertigen, verurſachete, daß Hr. de l'Isle die Art der Verfertigung ſelbſt nur zu ſeinem Normalthermometer gebrauchte, und die kleinern Thermometer nur nach den größern graduirte. Heutiges Tages

ges nimmt man den Raum vom Siedpuncte bis zum Eispuncte, ohne weitere Beſtimmung, ſogleich von 150 Theilen an, wenn man ein l'Jsliſches Thermometer machen will, ſetzet beym Siedpuncte das Null, und beym Eispuncte 150, und theilet die ganze Länge in gleiche Theile oder Grade. Daran thut man nun freylich beſſer, als wenn man die Operation bloß auf einen einzigen fixen Punct ſtellen wollte. Micheli dů Chreſt, ein gelehrter Schweizer, prüfte nach wenigen Jahren, ſowohl das Reaumüriſche, als vornehmlich das l'Jsliſche Thermometer, machte letzteres mit äußerſter Sorgfalt nach, und fand, daß der Queckſilberraum ſich vom Sied- bis zum Eispuncte wenigſtens um 154 Theile verringere, und daher beym Gefrierpuncte nicht 150, ſondern 154 zu ſetzeu wäre. Dieſe Abweichung, wenn beyde Verfahren richtig angeſtellet wären, müßten nach Lücs Meynung, entweder der ſtärkern Kugel des Dûchreſtiſchen Thermometers, oder ihrer geringern Ausdehnbarkeit, als der l'Jsliſchen beyzumeſſen ſeyn. Aber warum nicht auch der ungleichen Ausdehnbarkeit, oder welches beſſer iſt, der ungleichen Güte und Reinigkeit des Queckſilbers? Denn es iſt gewiß, daß dieſe in die Ausdehnung des Queckſilbers, unter einerley Grade der Temperatur, einen nicht geringen Einfluß habe, der erſt in großen Räumen, und vieler Maſſe, merklich wird. Der gedachte Micheli dů Chreſt beſchenkte, nach ſehr vielen Unterſuchungen übers Thermometer, die Welt mit einem neuen, in welchem er die natürliche Wärme des Erdbodens, die er in den Kellern des Pariſer Obſervatorii antraf, und in allen übrigen Tiefen der Erde aller Orten gleichmäßig anzutreffen glaubte, zu einem fixen Puncte nahm, und den andern in die Hitze des ſiedenden Waſſers ſetzete. Dieſen Raum theilte er an ſeinem Weingeiſtthermometer in 100 gleiche Grade, und wußte es ſo geſchickt anzuſtellen, daß der Weingeiſt dieſe Hitze ausſtehen konnte. Die Grade wurden alſo, von dem Puncte des gemäßigten, von unten hinauf gezählet, welches dů Chreſt Wärme nannte; und gleichergeſtalt trug er die Grade unter Null herunter, welches ihm Kälte hieß. (Sammlung einiger kleinen Schriften vom Thermometer ꝛc. überſetzt von J. C. Thenn, Augsb. 1757. S. 15. 19 ff.) Dabey iſt denn Herr dů Chreſt ſehr für den Weingeiſt, und preiſt ihn weit vor dem Queckſilber an. In Schweden hat man ſich ſeit langer Zeit, ſchon vor A. 1740, des Thermometers vom Herrn Prof. Andreas Celſius bedienet, welches zum Gefrierpuncte Null, und zum Kochungspuncte des Waſſers

100 hat; folglich wird dieſer Raum in hundert gleiche Theile abgetheilet. Wenn man dies weis, ſaget Herr Wargentin, (Schwed. Abhandl. vom Jahre 1749. S. 177 ff. der deutſchen Ausgabe,) von ihnen: ſo kann man leicht jedes der andern Thermometer auf unſere bringen. Die Erweiterung der Kugel von der Hitze, und ihr Zuſammenziehen von der Kälte, thut bey ihnen nichts zur Sache. Wenn man nur eine gute Röhre bekömmt, ſo ſind ſie leicht zu machen, weil man nichts nachzumachen hat. Reaumürs beſchwerliches Einmeſſen, und de l'Iles Einwägen, machen die Thermometer zwar künſtlicher, aber wenig zuverläßiger. Mit dieſem Thermometer, welches vom Hrn. Celſius herrühret, muß aber eine Aenderung vorgenommen ſeyn. Denn Celſius ſelbſt beſchreibt es in den Schwed. Abhandl. A. 1742. S. 197—205. und ſetzet bey dem Puncte des kochenden Waſſers ausdrücklich 0. bey dem Gefrierpuncte aber 100; und in dieſer Maaße ſteht es auch Tab. VII. fig. 1. abgebildet, hat einen Cylinder, und iſt aus Queckſilber bereitet. Ferner hat Celſius auch nach dieſer Eintheilung die Beobachtungen der Temperatur geliefert, wie man es am ang. O. vom Jahre 1742. B. V. S. 40. vom J. 1743. B. VI. S. 133; und nach dem Hiorter vom Jahre 1744. B. VII. S. 15. ſehen kann; an welchen Orten allemal die großen Zahlen beym Thermometer für die Kälte, die kleinern aber für die Wärme vorkommen; zum Beweiſe, daß die Eintheilung nebſt dem Zählen von oben nach unten gehe. Aber nachher hat man dieſe Eintheilung umgekehrt, und bey dem Gefrierpuncte 0, bey dem Siedpuncte 100 geſetzet. Nach dieſer Methode zu zählen, hat Hr. Wargentin die Tabelle der mittlern Thermometerhöhe auf die geſammten Monathstage der Jahre 1739—1757 eingerichtet, (Schwed. Abh. B. XIX. S. 247—249.) und auch die übrigen Obſervationen ſind nach dieſer Zählungsart geſchehen. Bey großer Kälte fängt man daher unterm Eispuncte die Grade von neuem zu zählen an, und ſetzet ein — vor die Zahl. Es ſcheint die Herren Hiorter, Strömer oder Herner haben einer dieſe Aenderung vorgenommen. Ich wundere mich, daß man in London und in Frankreich eben dieſes Thermometer unterm Namen des Lioniſchen häufig gebrauchet, welches ein gewiſſer Chriſtin, zu Lion hat verfertigen ſollen; (du Chreſt Samml. der Schriften vom Thermometer, S. 45; de Lüc Unterſch. der Atm. Th. I. S. 541.) Es iſt dies Lionſche ganz das Celſiusſche Thermometer.

Dieſes

Dieſes wären die vornehmſten Thermometer, nach welchen in den Schriften der Gelehrten und Akademieen hin und wieder Beobachtungen über die Temperatur der Luft angeſtellet worden. Der Vollſtändigkeit der Erzählung halber kann man noch folgende hinzuſetzen. Der Marcheſe Poleni in Italien hat vierzig Jahre lang Wetterobſervationen gehalten, deren ſich zum Theil Hr. Joſeph Toaldo in ſeiner Witterungslehre für den Feldbau, bedienet, und deſſen Grade auf die Reaumüriſchen gebracht hat. Polenis Thermometer war, wie das Amontonsſche, ein Luftthermometer. Er nahm aber dazu weniger Queckſilber, und alſo war die Veränderung der Elaſticität der Luft in demſelben, bey einerley Grad von Wärme, geringer als in Amontons ſeinem. Hales formirte ſich bey ſeinen Verſuchen übers Wachsthum der Pflanzen auch ein eigenes Thermometer von Weingeiſt; das Null am Eispuncte, und den Punct, wo das geſchmolzene Wachs wieder hart zu werden anfängt, mit 100 bezeichnet. Dieſer letzte trifft mit Fahrenheits 142ſtem Grade überein. Das Thermometer von Edinburg, deſſen ſich die dortigen Aerzte und Gelehrten auch zu Wetterbeobachtungen bedienen, iſt von Weingeiſt, und deſſen Gradleiter, von einem unbeſtimmten Puncte an, in Zolle und Zehntheile derſelben zertheilet. Der Gefrierpunct hat $8\frac{2}{10}$, und bey der natürlichen Wärme des menſchlichen Körpers ſteht es auf $22\frac{2}{10}$. Man hat auch in England in den Gewächshäuſern annoch eine beſondere Art von Thermometern, die den engländiſchen Künſtler, Herrn Fowler, zum Erfinder haben. Sie ſind von Weingeiſt, und das Null ſteht bey der mittlern Temperatur der Luft, wo es weder kalt noch warm iſt. Hiernach werden die Größe der Grade nach einem Normalthermometer eingerichtet. Im zergehenden Schnee zeiget es 34 Grade, und hat bey Fahrenheits Temperatur von 64 Graden, gerade 16 Grade über 0. Die Thermometer, deren ſich der verſtorbene Hr. Prof. Hanow, zu Danzig, von 1739 bis 1774, in ſeinen Wetterobſervationen bedienet, wovon ich hernach reden will, ſind die Fahrenheitſchen, theils in halbe, theils in ganze Grade abgetheilet, letztere um 10 vermehret; dergeſtalt, daß er bey dem Frierpuncte 42, und bey dem Siedpuncte 222, ſtatt 212, anſetzet. Hier in Sachſen hat man viele Jahre hindurch zu Dresden Wetterobſervationen gehalten, und dazu ein ſo genanntes Königsdörferſches Cylinderthermometer von Queckſilber gebrauchet, deſſen Gradleiter auf dem Grunde beruhet: daß auf dem Gefrierpuncte der 30ſte

Grad, auf dem Siedpuncte der 180ſte ſteht. Folglich gehen vom Froſtpuncte bis zum Siedpuncte 150 Theile hinan, da beym l'Isliſchen 150 dergleichen herunter laufen, und es daher eine umgekehrte l'Isliſche Einrichtung iſt. Mich dünkt der Herr Acciscommiſſarius Hofmann hat dieſe Thermometer bey ſeinen Beobachtungen gehabt; und nach denſelben ſind auch die neunzehnjährigen Obſervationen angeſtellet, davon der Auszug von 1748 bis 1767 im Wittenberg. Wochenblatte, A. 1772. St. 37 f. eingerücket iſt. Noch hat man das alte Linnäiſche Thermometer, das er zu ſeinem botaniſchen Gebrauche widmete, zu nennen. Der Froſtpunct iſt darinn mit 0, und der Siedpunct mit 105 bezeichnet. Gleichmäßig iſt das Thermometer des Hrn. von Bergen, Prof. zu Frankfurt an der Oder, bekannt, wo das natürliche Gefrieren durch 0, und die Siedhitze des Waſſers mit 180 angedeutet, der Abſicht nach ein reformirtes Fahrenheitſches Glas. Um über die vornehmſten bisher angeführten Thermometer eine Vergleichung zu haben: ſo können gelehrte Liebhaber die dieſerhalb gefertigten Vergleichungstabellen nachſehen, die darüber in den Büchern vorhanden ſind. Die eine älterere ſteht in den Miſcellaneis Berolinenſ. Tom. VI. p. 267. und 293 ff. und iſt vom Herrn Prof. Auguſtin Griſchow, der zugleich ungemein viel ſchöne Nachrichten von den ältern Thermometern in der vorläufigen Abhandlung beygebracht hat. Eine andere Nachricht, von Harmonie der Thermometer und deren Vergleichungstabelle, findet man in Martine's Eſſais medical and philoſophical, 1740 herausgegeben, welches Buch, meines Wiſſens, von den heutigen Ueberſetzern zur Zeit noch iſt überſehen worden. Allda findet ſich auch eine in Kupfer geſtochene harmoniſche Tabelle von 15 Thermometern. Noch eine andere dergleichen Tabelle hat Herr Profeſſor Braun im Tom. VII. Nouor. Commentar. Acad. Scient. Petrop. ſeinen Witterungsbeobachtungen hinzugefüget, und ſelbige Tab. XVIII. bey dieſem Tomus in Kupfer ſtechen laſſen; wo acht der vornehmſten Thermometer in Vergleichung geſtellet ſind. Alles andere, was Bülfinger, Kraft, Hanow, Bergen, vornehmlich Cotes, und neuerlich dü Chreſt, de Lüc, auch Strohmeyer und andere, zur Verbeſſerung der Thermometer geſchrieben, und für gegründete Unterſuchungen dazu angeſtellet haben, das will ich hier gänzlich übergehen; und mich nunmehr nach der vorläufigen hiſtoriſchen Nachricht, von Erfindung und ſo mancherley Abänderung des Thermometers, zur innerli-

chen Einrichtung und allgemeinen Conſtruction deſſelben wenden. Das bisher erzählte wird zum Verſtändniß des folgenden in vielen Stücken behülflich ſeyn.

Nämlich es erhellet aus dem bisher geſagten, daß bey der Einrichtung eines recht guten Thermometers vielerley Begriffe und Meynungen erſtlich auf eine allgemeine Uebereinſtimmung zu bringen ſind. Und je ſchwerer dieſe zu erhalten iſt, deſtomehr muß man ſich bemühen, dieſe Uebereinſtimmung zu bewirken. Ein Hülfsmittel dazu iſt es, wenn man die Einrichtung eines guten Thermometers nach ſeinen Theilen durchgeht, um daraus das beſte für jeden Vorfall zu nehmen. Da ein jedes Thermometer zu der Abſicht dienen ſoll, die Wirkungen der Wärme nach gewiſſen bekannten Stufen zu meſſen, ſo ſind zwar dazu alle Körper geſchickt, aber die flüßigen bleiben es doch vorzüglich. Denn die Wärme verurſachet in ihnen ſtärkere Veränderungen, und eben daher läßt ſich ihre Ausdehnung viel merklicher darlegen. Zu dem Ende ſchließt man ſie in enge Röhren ein, in welchen die Vergrößerung ihres Raumes ſehr ſichtlich wird. Aber alle flüßige Körper haben bey ihren Ausdehnungen nicht gleiche Verhältniſſe zu der Temperatur, wodurch ſie ausgedehnet werden; das heißt, gleiche Vermehrungen oder Verminderungen der Temperatur, bringen in einerley flüßigen Körpern nicht gleichmäßige Vermehrungen oder Verminderungen des Raumes, oder Volumens zuwege. Daher iſt es nöthig, vor allen Dingen einen flüßigen Körper anzunehmen, der vor den übrigen zur Materie der Thermometer ſollte gebrauchet werden. Hat man nicht aus dem vorigen geſehen, daß anfänglich Luft, nachher Weingeiſt, alsdenn Leinöl, ferner andere Oele, Steinöl, Baumöl, Kamillenöl, Saſſafras- oder weſentliche Oele, Vitriolöl u. dgl. weiter, Weingeiſt durch Waſſer geſchwächet, Weingeiſt mit Kochſalz und Salmiak geſättiget, endlich, außer andern, vornehmlich das Queckſilber, zu den Thermometern ſind gebrauchet worden, und daß ſich die Verſuchkenner insbeſondre über die Vorzüglichkeit einer von dieſen Materien noch nicht haben vereinigen können? Diejenige flüßige Materie wäre ſicherlich zu dieſer Abſicht die allerbeſte, welche bey gleichen Veränderungen der Temperatur auch gleiche Veränderungen des Volumens annähme. Aber eine ſolche iſt zur Zeit noch nicht vorhanden; man muß ſich daher begnügen diejenige zu nehmen, die dieſer Forderung am nächſten kömmt. Und eine ſolche Materie iſt zur Zeit noch das Queckſilber, weil ſich deſſen Verände-

rungen

rungen des Volumens den Veränderungen der zugehörigen Temperatur am meiſten nähern. Denn die Verſuche mit allen andern flüßigen Materien haben gegeben, daß die Verhältniſſe in Veränderungen ihres Raumes, den Verhältniſſen der ihr zugehörigen Wärme oder Kälte öfters gar nicht gemäß ſey. Herr du Chreſt dringt zwar ſehr darauf, den Weingeiſt vor allen übrigen flüßigen Materien zum Gebrauche der Thermometer anzuwenden. Seine Gründe ſind: er ſey ſeiner innern Beſchaffenheit nach zu einer gleichförmigen Ausdehnung am geſchickteſten, und daher ein gleichförmigeres Maas zur Vergleichung der Kälte und Wärme abzugeben; er habe ferner den Vortheil, daß ſich daraus viel leichter gute Thermometer machen laſſen, als aus Queckſilber, indem dieſer ſchwer zu reinigen iſt, und bey geringſter Feuchtigkeit der Röhre inwendig ſelbige ſchmutzig machet, auch durchaus gleich weite Röhren erfodert; der Weingeiſt verliere auch durch Ausdünſtung nichts von ſeiner Kraft, wie man fälſchlich geglaubet hat; ja er laſſe ſich auch auf mancherley Art ſchön färben, welches beym Obſerviren viele Erleichterung verſchaffet. Allein Muſſchenbroek, und beſonders de Lüc, haben dieſe und mehrere Empfehlungen für den Weingeiſt genugſam verdächtig gemachet, und bewieſen: daß kein flüßiges Weſen bey den Thermometern dem Queckſilber vorzuziehen ſey. Denn dieſes zeiget unter allen bisher zum Thermometer gebrauchten Materien, durch die Veränderung des Volumens, den Unterſchied der Temperatur am richtigſten an; es läßt ſich unter allen flüßigen Materien am leichteſten von Luft reinigen: gerade wider des Herrn du Chreſt Meynung; es iſt unter allen flüßigen Materien am geſchickteſten, große Unterſchiede der Wärme zu meſſen; es nimmt die Veränderungen der Temperatur ſchneller, als alle andere flüßige Materien an; es hält unter gleichen Umſtänden in allen Thermometern jederzeit einerley Gang, und daher können die Queckſilberthermometer noch am erſten übereinſtimmen. Solchergeſtalt ſieht man ganz deutlich, daß allen übrigen flüßigen Körpern der Mercurius beym Gebrauche der Thermometer vorzuziehen ſey. Indeſſen da noch unterſchiedene den Weingeiſt in ihren Gläſern gebrauchen, ſo iſt dabey zuerſt darauf zu ſehen, daß er gut ſey, und Pulver zünde; alsdenn kann man ihn mit ein Drittel oder Viertel Waſſer ſchwächen, um ſeiner großen Ausdehnbarkeit etwas zu benehmen. Hiernächſt wird er gefärbet, wie man es verlangt. Hochblau mittelſt der bekannten Kupfer-

blumen, davon man klein gerieben ſo viel in Weingeiſt thut, bis derſelbe grün geworden, und die Maſſe aufgelöſet iſt. Dazu gießt man denn ſo viel Salmiakgeiſt, bis die Farbe ſo blau geworden, als man es haben will. Gelb, theils mit Safran, welches aber eine blaſſe, und zuletzt vergängliche Farbe giebt; theils durch die gemeine Gilbwurz, (rad. Curcumae), davon ein weniges klein geſchnitten den aufgegoſſenen Weingeiſt ſtark gelb färbet, welche Farbe ſich vortrefflich erhält. Roth, durch die Wurzel des bekannten Färbekrautes, oder Ochſenzunge, (anchuſa tinctoria L.) womit man, wie mit der Gilbwurzel verfährt, nur daß der Weingeiſt etwas länger ausziehen muß. Spiritus auf ſchwarze oder dunkelrothe Malvenblätter gegoſſen, und ſie ſtark, wie blaſſe Tinte, ausziehen laſſen, darauf einen Tropfen Scheidewaſſer, oder Vitriolöl, hineingegoſſen, giebt einen ſchönen rothen Liqueur zum Füllen der Thermometer.

Iſt man wegen der flüßigen Materie einig, und will das Queckſilber dazu nehmen; ſo ſehe man auf die Röhre und Kugel des Thermometers. Die Röhre muß ſo viel möglich eng ſeyn, und darunter ſind die Haarröhren am beſten, weil ſie kleine Kugeln erfodern, und am erſten gleich weit ſind. Denn auf dies letzte kömmt das vorzüglichſte an. Um dieſes zu erfahren, läßt man ein wenig Queckſilber, etwa ein paar Zoll lang, von einem Ende zum andern durchlaufen, und mißt an verſchiedenen Stellen die Länge des Queckſilberfadens. Bleibt er überall gleich lang, ſo iſt es ein Beweis von der gleichen und der genauen cylindriſchen Weite der Röhre. Man läßt ſich zu dem Ende lange Haarröhren in den Glashütten ziehen, und nimmt die gleichweiten Stücke heraus. Denn, ungleich weiten Röhren durch die proportionirliche ungleich weite Theilung der Grade nachzuhelfen, das verlohnt nicht der Mühe, und iſt immer ein Argwohn für die Unrichtigkeit des Inſtruments. Die Weite der Röhre von einem Viertel Pariſer Linie iſt die rechte. Auch ſind die Röhren, welche dünne am Glaſe fallen, zu feinen Verſuchen die beſten, weil der Queckſilberfaden nahe an der Scale liegt. Die Länge der Röhre nehme man, je nachdem man größere oder kleinere Grade, auch nachdem man ein mehr oder weniger bequemes Thermometer haben will. Zu der Röhre wählet man eine verhältnißmäßig große Kugel, damit ſich das Queckſilber, nicht nur in dem Raume vom Siedpuncte bis zum Frierpuncte in merklichen Graden bewegen könne, ſondern auch noch beſon-

ders nach unten ein Viertel der Röhrenlänge zum Sinken des Queckſilbers nach unten übrig bleibe. Aus der Länge und dem Durchmeſſer der Röhre, und dem Durchmeſſer der Kugel hat Herr de Lüc nach Dürands Methode dies Verhältniß beſtimmt, und das Problem aufgelöſet: aus der Länge und dem Durchmeſſer einer Thermometerröhre nebſt der Anzahl der Grade, welche die Scale enthalten ſoll, den Durchmeſſer der Kugel zu finden. Ein Beyſpiel giebt ihm, daß eine Röhre, deren Länge 428½ ihrer Durchmeſſer beträgt, eine Kugel erfodere, deren Durchmeſſer 32 Durchmeſſer der Röhre enthält. Nach ſorgfältig unterſuchtem guten Verhältniſſe der Kugel zur Röhre, wird das Thermometer gefüllet. Dabey giebt man Achtung, daß die Röhre trocken und rein, und das Queckſilber gleichfalls von der reinſten Beſchaffenheit ſey. Kann man es aus dem Zinnober ausziehen, oder ſonſt ſorgfältig deſtilliren, ſo iſt dieſes das beſte. Außerdem muß man ſich an das gute halten, welches in den Materialgewölben zu bekommen iſt. Die Kennzeichen eines guten Queckſilbers ſind, wenn es ſich in einem reinen gläſernen Gefäße, worinn man es kreisförmig herumlaufen läßt, lebhaft beweget, und keinen Schmutz abſetzet. Hat man ſolches, ſo läßt ſich nunmehr die Kugel füllen, wozu beſondere Handgriffe erfodert werden. Entweder man bläſt oben an die Röhre einen gläſernen Trichter, oder man machet ihn von Papier, und bindet ihn oben feſt um die Röhre an. Iſt die Röhre muthmaßlich noch von innen etwas feucht, ſo muß man ſelbige erſt durch Hitze reinigen und trocken machen, wozu Hr. de Lüc (am a. O. Th. I. S. 618 ff.) ein genaues Verfahren vorſchreibt. Wenn man von ihrer Trockenheit verſichert iſt, erhitzet man die Kugel über einem Lichte oder Kohlpfanne, gießt das Queckſilber in den oben befeſtigten Trichter, mittelſt eines andern gläſernen Trichters, oder Papiertüte, und nimmt nunmehr die Kugel vom Feuer weg, wodurch ſich die Luft in derſelben verdichtet, und das Queckſilber völlig hineinläßt. Durch abwechſelndes Erhitzen und Erkälten kann man ſolchergeſtalt die Kugel faſt gänzlich anfüllen. Das Queckſilber in der Kugel wird noch einmal gekochet, und wenn etwa der ſechſte Theil davon aus der Röhre gegangen, nimmt man das Glas wieder vom Feuer, worauf denn das Queckſilber mit einemmal die Kugel füllet. Man läßt alsdenn ſo viel hineintreten, als man glaubet, beym Erkalten der Kugel nöthig zu ſeyn. Und dies erfährt man, wenn das Queckſilber, welches man in die Kugel

und Röhre hineingelaſſen, nachdem man das Glas in Schnee geſetzet hat, etwa ſo hoch zu ſtehen kömmt, daß es unten etwa nur den fünften Theil der Länge der Röhre einnimmt; ingleichen weñ es im ſiedenden Waſſer noch bald bis ans obere Ende der Röhre hinanſteigt, und daſelbſt nur noch zum Zuſchmelzen derſelben Platz bleibt. Iſt man ſolchergeſtalt gewiß geworden, daß nicht zu viel Queckſilber herausgelaſſen ſey, ſo wird daſſelbe durch Hitze bis oben hinangetrieben, und die Röhre oben ſogleich an einer Lampe zugeſchmolzen. Und bey dieſer letzten Operation iſt alle Vorſicht nöthig, daß in dem Queckſilber, welches nunmehr im luftleeren Raume befindlich iſt, keine Luftblaſe übrig bleibe, wie es nur gar zu leicht zu geſchehen pfleget. Hr. de Lüc hat auch hierzu einen beſondern Handgriff angegeben, den man beym letzten Füllen und Zuſchmelzen des Thermometers in Acht zu nehmen hat, (am a. O. S. 621.) Wenn die Röhre auf dieſe Art zugeſchmolzen iſt, laſſen ſich nun die feſten Puncte daran bemerken. Der unterſte Punct, den man zuerſt findet, iſt der Eispunct, weil dieſes, wie nunmehr allgemein bekannt geworden, ein unveränderlicher und beſtändiger Punct bleibt. Aber es iſt nicht einerley, was man hierzu für Materien wählet. Schnee, geſtoßenes Eis, Hagel, gefrierendes Waſſer: dieſe Dinge ſind insgeſammt gebrauchet, und von vielen für gleichgültig gehalten worden. Celſius und du Chreſt haben den Schnee für das beſte, und vielleicht ſicherſte Mittel, zur Erfindung des feſten Gefrierpunctes gehalten; aber gleichwohl bedienet ſich letzterer auch des Waſſers in einem Gefäße, wenn es gefrieret, und ſich an die Seite deſſelben das Eis anleget. In ſolches angehendes gefrierendes Waſſer hängt er das Thermometer bis es auf einem feſten Puncte ſtehen bleibt. Der Schnee aber muß ſich ſchon ballen, und dem Geſchmelzen etwas nahe ſeyn. Herr de Lüc glaubet gleichwohl ſicherer zu gehen, wenn er das Thermometer ins Waſſer ſetzet, welches nach und nach vom Eiſe abthauet. Er vermiſchet auch eben zergehendes Eis, welches noch kann klein geſtoßen werden, mit Waſſer; denn das hat einerley Temperatur mit dem bloß zergehendem Eiſe. Da inzwiſchen Hr. de Lüc ſelbſt geſteht, daß der bald zergehende Schnee die Thermometer genauer auf den Punct bringt, den man ihnen durch zerſtoßenes Eis, mit dem davon abthauenden Waſſer vermiſchet, geben kann: ſo iſt der Schnee, als ein verdünntes Eis, immer das bequemſte und leichteſte Hülfsmittel, den Eispunct in den Thermometern

mometern zu beſtimmen. Man läßt ſie darinn ſo lange ſtehen, bis ſich das Queckſilber nicht weiter rücket; und machet daſelbſt ein genaues Zeichen an der Röhre, welches ſich durch die feinſten Fäden mit Siegellack befeſtiget, anbringen läßt. Nächſt dem unterſten Puncte ſuchet man nun ferner den oberſten an der Röhre, und dieſen beſtimmt man heut zu Tage bey allen Thermometern durch die Hitze des ſiedenden Waſſers. Es iſt auch dieſe gewiß einerley und beſtändig, daß man an deren Richtigkeit nicht weiter zweifeln kann. Damit man ſie aber durchgängig einerley und die nämliche habe, ſo ſind nur dieſe zween Umſtände dabey jederzeit in Acht zu nehmen: daß der Grad des Siedens, und der Druck der Atmoſphäre allezeit eben derſelbe ſey. Beym Sieden des Waſſers muß die ganze Maſſe deſſelben in Bewegung ſeyn, denn vom Anfange des Siedens bis zum gänzlichen Aufwallen von unten auf, vermehret ſich die Hitze des Waſſers noch um einen Grad. Auch ſtecket man die Röhre mit der Kugel ſo tief als möglich hinein, deswegen man hierzu ſich etwas tiefer Gefäße bedienet. Da ferner das ſiedende Waſſer, nach Fahrenheits erſter Entdeckung, von dem Drucke der Atmoſphäre beſchweret wird, und dieſe auf die Hitze deſſelben einen ſo großen Einfluß hat: daß 1 Lin. Unterſchied am Barometer den Theilungsraum im Thermometer um $\frac{1}{1134}$ verändert: ſo muß man dieſen Grad der Hitze, folglich den oberſten feſten Punct des Thermometers, entweder allezeit bey einerley Höhe ſuchen, wozu man die mittlere ſeines Orts, oder überhaupt 28 Par. Zoll annehmen kann, oder ihm die Beſtimmung geben, welche er nach dieſer, oder einer jeden andern, zum Maaßſtabe angenommenen Hohe des Barometers, haben würde. Am Waſſer ſelbſt iſt beym Sieden deſſelben kein Unterſchied, wenn es nur reines und gewöhnliches Quellwaſſer iſt, im zweifelhaften Falle kann man auch Regen- und Schneewaſſer gebrauchen. Nun hat man durch dieſes Verfahren zween feſte Puncte an der Thermometerröhre bekommen, die einen gewiſſen Raum zwiſchen ſich haben, der in beliebige Theile zu vertheilen iſt. Dieſen Raum, den Herr de Lüc, wegen der zween Fundamentalpuncte, den Fundamentalabſtand nennt, will ich lieber Theilungsraum heißen. Bloß dieſe Eintheilung deſſelben machet es, daß Thermometer auch arithmetiſch einſtimmig ſeyn können. Soll aber die Eintheilung in allen auf einerley Art eingerichtet und einerley werden: ſo iſt außer dieſem nöthig, allezeit einerley Materie zum Thermometer zu nehmen, und die beyden äußerſten

Puncte ſtäts auf einerley beſtimmte Art zu ſuchen. In wie viel Theile man nun den Theilungsraum, nach einem der vorhergenannten Thermometerarten, zerleget und ſie genau aufträgt, ein ſolches Thermometer hat man alsdenn. Jeder einzelne Theil dieſes ganzen Raumes heißt ein Grad, aber nur arithmetiſch; da der phyſiſche Grad des Thermometers ein bekanter kleiner Theil von einer beſtimmten Ausdehnung des flüßigen Körpers im Thermometer iſt. Theilet man alſo dieſen Raum vom Froſt- bis zum Siedpuncte in 180 Theile, und ſetzet auf den erſten 32, damit auf den letzten 212 kommen, ſo hat man ein Fahrenheitiſches; in 80 Theile vom Froſtpuncte mit 0 an zu rechnen, hat man ein Reaumürſches; in 150 Theile vom Siedpuncte mit 0 anzufangen, daß bey dem Eispunct 150 geſetzet wird, ein l'Isliſches Thermometer. Um die Arten dieſer mancherley Thermometernamen hier, nach der arithmetiſchen Ungleichheit des Theilungsraumes in eine unterſchiedliche Menge von Theilen, mit einemmal zu überſehen, will ich von den bekannteſten die Quantität von Theilen zwiſchen dem Eis- und Siedpuncte mittelſt der jeglichem zugehörigen Zahlen, zu einiger Vergleichung herſetzen.

	Eispunct		Siedpunct
Fahrenheit	32	—	212
de la Hire	28	—	189
Neuton	0	—	34
Poleni	47	—	148
Reaumür	0	—	80
dû Chreſt	0	—	$110\frac{2}{5}$
de l'Isle	150	—	0
Celſius	0	—	100
Linnäus, altes	0	—	105
Hanow	42	—	222
de Bergen	0	—	180
Hales	0	—	152

Die Eintheilung nach einer von dieſer Arten Thermometer machet man auf das Geſtell, woran das Glas befeſtiget werden ſoll, und hier heißt ſie denn eigentlich die Scale. Soll das Glas zu einer Zierde, und für Säle ſeyn, ſo wird ſelbige wohl auf Silber, Meſſing oder Metall geſtochen; ſonſt aber wählet man dazu bloß ein Brett, daran man zuerſt das Glas anleget, wie es kommen ſoll, und ſodann die an der Röhre bezeichneten zween Theilungspuncte genau darauf abſticht, um zwiſchen ihnen die Theilung zu machen, und die Scale aufzutragen. Ich habe dazu allerley Holz gebrauchet. Das weißbüchene mit Safran gefärbet, nimmt ſich gut aus, und erhebet die ſchwarze Zeichnung darauf ſehr gut. Lieber aber nehme ich, wie ich mit den meiſten Thermometern gethan habe, die von hier ſind verſandt worden, Buchsbaumholz. Dieſes läßt ſich ſchön poliren, und wenn darauf die Grade und Li-

nien mit einem Grabſtichel aufgeriſſen, die Zahlen eingeſchlagen, und durch Ruß oder ſchwarzes Einlaßwachs ausgefüllet worden, ſo iſt die ganze Scale gut kenntlich, und die Zeichnung dauerhaft. Das Holz wird noch mit Oele getränket, damit es in der Luft frey ſtehen kann, und nicht leicht vom Wetter leidet. Sonſt habe ich nur die Zeichnung auf büchene gefärbte, gut polirte Bretter durch Tuſche aufgetragen, das Brett mit Oel getränkt, und dieſes jährlich einmal wiederholet, ſo iſt die Scale viele Jahre in der freyen Luft, wo ſie Regen und Wind ausgeſetzet geweſen, kenntlich und leſerlich geblieben. Herr de Lüc räth das Tannenholz an, nach der Länge geſchnitten. In das Brett kann eine Rinne geſchnitten werden, worinn die Röhre zu liegen kömmt; oder wenn man keine ſolche Rinne ins Brett ſchneidet, die Striche, welche die Grade bezeichnen, unter der Röhre durchgehen läßt, und die Scale auf beyden Seiten zeichnet, ſo iſt es noch beſſer. Bringt man zwo oder mehr Scalen verſchiedener Thermometer an, ſo zeichnet man jede, oder mehrere an einer Seite, und die übrigen auf die andere. Die Striche der vornehmſten Grade von 5 zu 5, oder von 10 zu 10, darf man geſchickt verlängern, damit ſie vor den übrigen einzelnen in die Augen fallen. Die Kugel muß übrigens am Brette frey ſtehen, dieſerwegen das Brett ausgeſchnitten werden, damit die Temperatur deſſelben nicht leicht auf die Kugel wirke. Was man ſonſt für Hülfsmittel gebrauchen will, die Zeichnung und das Glas zu verwahren, durch Firniß über die Scale, durch Futteral u. ſ. w. das wird dem Gutbefinden der Liebhaber und der Künſtler überlaſſen. Dieſes alles, beſonders was vom Füllen und Verfertigen geſaget worden, galt die Thermometer von Queckſilber. Die meiſten werden aber, des leidlichen Preiſes wegen, von Weingeiſt gemachet. Hierbey iſt das Füllen der Röhre weit leichter, und erfordert weniger Sorgfalt. Es wird die Kugel des Glaſes heiß gemachet, und ſogleich die obere Oeffnung der Röhre in den Weingeiſt gehalten; worauf derſelbe mit einemmale hineintritt, und die Kugel anfüllet. Wenn ſolches Glas gefüllet iſt, und das Ende in eine feine offene Spitze ausgezogen worden, wird der Stand des Weingeiſtes im Schnee erforſchet, und alsdenn der andere obere Punct, nicht etwa nach dem ſiedenden Waſſer, als welches der Weingeiſt an ſich nicht aushält, ſondern nach einem andern Normalthermometer, oder in einer niedrigen Temperatur des warmen Waſſers, von 60 Reaumüriſchen, 100 Fahrenheitiſchen Graden, u. ſ. w. abgeſtochen.

Man ſetzet zu dem Ende ein anderes richtiges Thermometer in das Waſſer, und gebraucht dabey die gehörige Sorgfalt, um den wahren Grad der Wärme dieſes Waſſers zu treffen. Mit ſolcher Genauigkeit muß man bey Künſtlern ſchon zufrieden ſeyn, die ohnedem alles ſo wohlfeil als möglich geben ſollen. Es laſſen ſich aber nach den beſagten Regeln von Verfertigung guter Thermometer, auch bereits verfertigte gar leicht prüfen. In Schnee oder Eis ein ſolches Glas zu ſetzen, und es hernach in ſiedend Waſſer zu bringen, oder den Grad der höchſten Temperatur, den es hat, zu erforſchen: das ſind ja Dinge, die keine Schwierigkeit erfordern. Von welcher Art Thermometer man vor allen wählen ſoll? das iſt eine unnöthige Frage. Dafern ſie richtig zubereitet worden, leiſten ſie insgeſammt den Nutzen zur Kenntniß der Wärme, den man von ihnen verlangt; und da iſt es einerley, ob man ein Fahrenheitſches, Reaumürſches, oder anderes hat. Sind ſie aber ohne Beſtimmung der beyden Theilungspuncte verfertiget, oder haben ſonſt keine fixe Puncte der Eintheilung, ſo taugen ſie wenig oder nichts. Inzwiſchen iſt es gut, wenn man Gläſer von der Eintheilung hat, wornach die gewöhnlichen einheimiſchen Obſervationen angeſtellet werden. Fahrenheits Glas iſt durch ganz Deutſchland, den ganzen Norden, England, Dänemark, ſelbſt durch ganz Amerika im Gebrauche; und nächſtdem iſt es das Reaumürſche; alsdenn das l'Isliſche. Welches man von dieſen hat, darnach muß man die Grade der andern reduciren, wenn damit angeſtellte Obſervationen bekannt gemachet werden, und man ſie verſtehen will. Man hat Regeln, wornach die Grade des einen Thermometers leichtlich in die Grade des andern verwandelt werden. Ich habe im Wittenbergſchen Wochenblatte vom J. 1768. St. 6. einen Unterricht mitgetheilet, die drey bekannteſten Thermometer, Fahrenheits, Reaumürs und l'Isles mit einander zu vergleichen; und darzu die bekannten Verhältniſſe gebrauchet, die man von ihren Gradleitern hat. Zu eben dieſem Stücke habe ich die drey Gradleitern von Grad zu Grad neben einander geſtellet, um den Ungelehrten und andern die Mühe zu erſparen, die Vergleichung ſelbſt anzuſtellen. Ihren Gebrauch bekannter zu machen, will ich dieſe Tabelle für die Leſer und Witterungsbeobachter hier ebenfalls einrücken laſſen.

Vergleichungstabelle der drey bekannteſten Thermometer.

Reaum.	Fahrenh.	Liſl.
80,000	212	0,000
79,555	211	0,833
79,111	210	1,666
78,666	209	2,500
78,222	208	3,333
77,777	207	4,166
77,333	206	5,000
76,888	205	5,833
76,444	204	6,666
76,000	203	7,500
75,555	202	8,333
75,111	201	9,166
74,666	200	10,000
74,222	199	10,833
73,777	198	11,666
73,333	197	12,500
72,888	196	13,333
72,444	195	14,166
72,000	194	15,000
71,555	193	15,833
71,111	192	16,666
70,666	191	17,500
70,222	190	18,333
69,777	189	19,166
69,333	188	20,000
68,888	187	20,833
68,444	186	21,666
68,000	185	22,500
67,555	184	23,333
67,111	183	24,166
66,666	182	25,000
66,222	181	25,833
65,777	180	26,666
65,333	179	27,500
64,888	178	28,333
64,444	177	29,166
64,000	176	30,000
63,555	175	30,833
63,111	174	31,666
62,666	173	32,500
62,222	172	33,333
61,777	171	34,166
61,333	170	35,000
60,888	169	35,833
60,444	168	36,666
60,000	167	37,500
59,555	166	38,333
59,111	165	39,166
58,666	164	40,000
58,222	163	40,833
57,777	162	41,666
57,333	161	42,500
56,888	160	43,333
56,444	159	44,166
56,000	158	45,000
55,555	157	45,833
55,111	156	46,666
54,666	155	47,500
54,222	154	48,333
53,777	153	49,166
53,333	152	50,000
52,888	151	50,833
52,444	150	51,666
52,000	149	52,500
51,555	148	53,333
51,111	147	54,166
50,666	146	55,000
50,222	145	55,833
49,777	144	56,666
49,333	143	57,500
48,888	142	58,333
48,444	141	59,166
48,000	140	60,000
47,555	139	60,833
47,111	138	61,666
46,666	137	62,500
46,222	136	63,333
45,777	135	64,166
45,333	134	65,000
44,888	133	65,833
44,444	132	66,666
44,000	131	67,500
43,555	130	68,333
43,111	129	69,166
42,666	128	70,000
42,222	127	70,833
41,777	126	71,666
41,333	125	72,500

Reaum.	Fahrenh.	Lisl.
40, 888	124	73, 333
40, 444	123	74, 166
40, 000	122	75, 000
39, 555	121	75, 833
39, 111	120	76, 666
38, 666	119	77, 500
38, 222	118	78, 333
37, 777	117	79, 166
37, 333	116	80, 000
36, 888	115	80, 833
36, 444	114	81, 666
36, 000	113	82, 500
35, 555	112	83, 333
35, 111	111	84, 166
34, 666	110	85, 000
34, 222	109	85, 833
33, 777	108	86, 666
33, 333	107	87, 500
32, 888	106	88, 333
32, 444	105	89, 166
32, 000	104	90, 000
31, 555	103	90, 833
31, 111	102	91, 666
30, 666	101	92, 500
30, 222	100	93, 333
29, 777	99	94, 166
29, 333	98	95, 000
28, 888	97	95, 833
28, 444	96	96, 666
28, 000	95	97, 500
27, 555	94	98, 333
27, 111	93	99, 166
26, 666	92	100, 000
26, 222	91	100, 833
25, 777	90	101, 666
25, 333	89	102, 500
24, 888	88	103, 333
24, 444	87	104, 166
24, 000	86	105, 000
23, 555	85	105, 833
23, 111	84	106, 666
22, 666	83	107, 500
22, 222	82	108, 333
21, 777	81	109, 166
21, 333	80	110, 000
20, 888	79	110, 833
20, 444	78	111, 666

Reaum.	Fahrenh.	Lisl.
20, 000	77	112, 500
19, 555	76	113, 333
19, 111	75	114, 166
18, 666	74	115, 000
18, 222	73	115, 833
17, 777	72	116, 666
17, 333	71	117, 500
16, 888	70	118, 333
16, 444	69	119, 166
16, 000	68	120, 000
15, 555	67	120, 833
15, 111	66	121, 666
14, 666	65	122, 500
14, 222	64	123, 333
13, 777	63	124, 166
13, 333	62	125, 000
12, 888	61	125, 833
12, 444	60	126, 666
12, 000	59	127, 500
11, 555	58	128, 333
11, 111	57	129, 166
10, 666	56	130, 000
10, 222	55	130, 833
9, 777	54	131, 666
9, 333	53	132, 500
8, 888	52	133, 333
8, 444	51	134, 166
8, 000	50	135, 000
7, 555	49	135, 833
7, 111	48	136, 666
6, 666	47	137, 500
6, 222	46	138, 333
5, 777	45	139, 166
5, 333	44	140, 000
4, 888	43	140, 833
4, 444	42	141, 666
4, 000	41	142, 500
3, 555	40	143, 333
3, 111	39	144, 166
2, 666	38	145, 000
2, 222	37	145, 833
1, 777	36	146, 666
1, 333	35	147, 500
0, 888	34	148, 333
0, 444	33	149, 166
0, 000	32	150, 000
0, 444	31	150, 833

Reaum.	Fahrenh.	Lisl.
0, 888	30	151, 666
1, 333	29	152, 500
1, 777	28	153, 333
2, 222	27	154, 166
2, 666	26	155, 000
3, 111	25	155, 833
3, 555	24	156, 666
4, 000	23	157, 500
4, 444	22	158, 333
4, 888	21	159, 166
5, 333	20	160, 000
5, 777	19	160, 833
6, 222	18	161, 666
6, 666	17	162, 500
7, 111	16	163, 333
7, 555	15	164, 166
8, 000	14	165, 000
8, 444	13	165, 833
8, 888	12	166, 666
9, 333	11	167, 500
9, 777	10	168, 333
10, 222	9	169, 166
10, 666	8	170, 000
11, 111	7	170, 833
11, 555	6	171, 666
12, 000	5	172, 500
12, 444	4	173, 333
12, 888	3	174, 166
13, 333	2	175, 000
13, 777	1	175, 833
14, 222	0	176, 666
14, 666	1	177, 500
15, 111	2	178, 333
15, 555	3	179, 166
16, 000	4	180, 000
16, 444	5	180, 833
16, 888	6	181, 666
17, 333	7	182, 500
17, 777	8	183, 333
18, 222	9	184, 166
18, 666	10	185, 000
19, 111	11	185, 833
19, 555	12	186, 666
20, 000	13	187, 500
20, 444	14	188, 333
20, 888	15	189, 166
21, 333	16	190, 000
21, 777	17	190, 833
22, 222	18	191, 666
22, 666	19	192, 500
23, 111	20	193, 333
23, 555	21	194, 166
24, 000	22	195, 000
24, 444	23	195, 833
24, 888	24	196, 666
25, 333	25	197, 500
25, 777	26	198, 333
26, 222	27	199, 166
26, 666	28	200, 000
27, 111	29	200, 833
27, 555	30	201, 666
28, 000	31	202, 500
28, 444	32	203, 333
28, 888	33	204, 166
29, 333	34	205, 000
29, 777	35	205, 833
30, 222	36	206, 666
30, 666	37	207, 500
31, 111	38	208, 333
31, 555	39	209, 166
32, 000	40	210, 000

u. ſ. w.

Ich will bey Gelegenheit dieſer Vergleichungstabelle, noch der Thermometerobſervationen des Herrn Hanows in Danzig gedenken, die nach halben Fahrenheitſchen Graden angeſtellet ſind. Es iſt bekannt, wie ich im gedachten Wittenb. Wochenblatte A. 1777. St. 29. ausführlich gezeiget habe, daß Hr. Hanow überhaupt der erſte geweſen, welcher die geſammten Witterungsbeobachtungen, nach viel richtigerer Beſtimmung als jemals vor ihm geſchehen, angeſtellet, und ſelbige zugleich durch den öffentlichen Druck, in einer unun-

ter-

terbrochenen Reihe, bekannt gemachet hat. Dieſe Obſervationen fangen im Drucke mit dem Jahre 1739 an, und ſind bis an ſeinen Tod 1775, folglich in die 36 Jahre, fortgeſetzet. Sie ſtehen in den ſo genannten Danziger Erfahrungen, die nach etlichen Jahren den Titel Danziger Anzeigen bekamen; und diejenigen dortigen wöchentlichen Intelligenzblätter ſind, die Herr Hanow A. 1739 herauszugeben, und darinnen allerley phyſikaliſche und ökonomiſche Merkwürdigkeiten bekannt zu machen, ſich angelegen ſeyn ließ. In dieſen Blättern findet man die Abend- und Morgenbemerkungen der Luft wöchentlich; die Mittags- und Mitternachtbemerkungen aber monathlich eingedruckt. Und da dieſes in einer unausgeſetzten Reihe von mehr als dreyßig Jahren geſchehen iſt; ſo ſind dieſe Blätter, bloß der Wetterobſervationen und der darüber angeſtellten Betrachtungen wegen, ein gewiß ſchätzbares, aber dabey äußerſt ſeltenes Werk, weil ſie, nach den Schickſalen aller ſolcher Blätter gleich zerſtreuet und nicht aufgehoben worden, auch nicht in die Buchläden gekommen ſind. Ich habe noch ein completes Exemplar von den geſammten 36 Jahren, im Vorrathe, außer dem Meinigen, und will es einem Liebhaber gegen ein billiges ablaſſen. Wenn ſich nun Jemand der Hanowſchen Thermometerbemerkungen aus dieſen Blättern bedienen will, ſo wird es demſelben ſchwer, ein richtiges Verhältniß der vom Herrn Hanow angegebenen Grade zu den eigentlichen Fahrenheitſchen oder andern bekannten zu finden, wenn er nicht die Methode weis, wie ſich derſelbe der Fahrenheitſchen Scale bedienet hat, und mit welcher Veränderung dies geſchehen iſt. Im Jahre 1739 als er dieſe Obſervationen herauszugeben anfieng, hatte er ſeinen Thermometern die Fahrenheitſche Scale gegeben, und nach derſelben gab er die Bemerkungen an; wie aber im darauf folgenden Winter A. 1740 die Kälte unter 0 kam, ſo verlängerte er ſeine Scale um 10 Grad, damit er die Grade in eins fortzählen könnte, und daher in den folgenden Jahren eine um 10 Grad verlängerte Fahrenheitſche Scale hatte; daß alſo Fahrenheits 88 Grade bey ihm 98 u. ſ. w. waren. Dieſes nannte Hr. Hanow ganze Grade, und bediente ſich ihrer nur bey den mittäglichen und mitternächtlichen Obſervationen, die er jedesmal in den monathlichen Stücken der vorgedachten Blätter auf eine Seite drucken lies. Aber die Abends- und Morgenobſervationen des Thermometers, die er in den wöchentlichen Stücken gleich voran in ſeiner Tabelle erſcheinen ließ,

zählete er nach Fahrenheitſchen halben Graden, oder nach ſogenannter Wärme und Kälte, wie an dem Florentinſchen, und den alten Fahrenheitſchen Thermometern, die damals in Danzig noch in Uebung waren. Hier iſt das 0, oder die temperirte Luft gleich 55 Hanowſchen ganzen, oder 45 eigentlichen Fahrenheitſchen. Und um dieſe Zählart gleichfalls zu überſehen, habe ich abermals eine Vergleichungstabelle der Hanowſchen ganzen, und der alten Fahrenheitſchen halben, mit den eigentlichen heutigen Fahrenheitſchen ganzen Graden entworfen, und ſelbigen in dem angeführten Stücke des Wittenbergſchen Wochenblattes eingerücket; woraus ich allhier nur das Reſultat von 10 zu 10 Graden herſetzen will.

Fahrenheit Grade		Hanow ganze		halbe	Grade
90	—	100	—	—	90
80	—	90	—	—	70
70	—	80	—	—	50
60	—	70	—	—	30
50	—	60	—	—	10
45	—	55	—	—	0
40	—	50	—	—	10
30	—	40	—	—	30
20	—	30	—	—	50
10	—	20	—	—	70
0	—	10	—	—	90

Wer nun Wetterobſervationen, und beſonders darunter mit dem Thermometer anſtellen will, der muß ſein Glas ſo außerhalb dem Zimmer, in freyer Luft eine Spanne weit von der Wand befeſtiget, und im Schatten allein geſtellet haben, daß die Temperatur der Luft ungehindert und allein auf daſſelbe wirken könne. Zu dem Ende muß das Bret, nebſt der Zeichnung auf demſelben, ſo beſchaffen ſeyn, daß ſie von dem Regen und andern Umſtänden nicht verwiſchet werde und ausgehe. In Beobachtung der Temperatur und Aufzeichnung der täglichen Veränderungen in derſelben, mittelſt der Grade, ſetzet man ſich des Tages vier Zeiten an, Morgens um 5 oder 6; Mittags um 12; Abends um 6 und Nachts um 10 oder 11 Uhr. Zu jeder dieſer Zeit notiret man ſich die Grade des Thermometers, mit ihren Zehntheilen, welche man durch ein ſcharfes Augenmaas zu beſtimmen ſich gewöhnen muß, wenn man keinen Zehntheiler, oder Nonius, an demſelben hat, und trägt ſolche in ſein dieſerhalb zu haltendes meteorologiſches Tagebuch beſtändig ein. Proben davon hat man theils in den Hanowſchen Danziger Erfahrungen, theils im Wittenbergſchen Wochenblatte, welches meines Wiſſens, zur Zeit noch die einzigen Blätter ſind, worin die meteorologiſchen Bemerkungen von Tage zu Tage, in fortgeſetzter Reihe, dem Publico bekannt gemachet worden ſind. Ich empfehle allen Deutſchen die Fahren-

heitſche Scale, wornach die Aufzeichnung geſchehen könne. Denn ſie iſt in der That die bekannteſte, die älteſte richtige, die einheimiſch deutſche, und an ſich eine ſolche, deren Zuverläßigkeit, nach itziger Art, das Fahrenheitſche Thermometer zu machen, ſelbſt vom Hrn. de Lüc angeprieſen wird. Gehen in der Temperatur große und merkwürdige Veränderungen vor, z. E. heftige und ungewöhnliche Kälte, ungemein ſtarke Hitze u. ſ. w. ſo ſchreibt man die Veränderungen auch außer den angeſetzten Obſervationsſtunden, wohl ſtündlich auf; welches auch bey andern beſondern Vorfällen, z. B. gleich nach Gewittern, bey heftigen Winden u. ſ. w. ebenfalls zu thun iſt, damit man ablerne, ob und was für Veränderungen dieſe Vorgänge in der Temperatur der Luft hervorbringen. Man hat auch mehr Thermometer, theils in verſchiedenen Stockwerken und Höhen, theils nach verſchiedenen Weltgegenden hängen, damit man ihren Stand vergleichen, und zugleich dieſer ihre Verſchiedenheiten angeben könne. Die unmittelbar auf einander folgenden Veränderungen und Stände des Thermometers, folglich die Abwechſelungen in der Temperatur, haben einige in krummen Linien, zwiſchen den feſten Theilungspuncten, als einer hohen und niedrigen Gränze, abzuzeichnen, und gleichſam geometriſch darzuſtellen geſuchet. Dieſes Verfahren, deſſen ſich unſere Neuern als Erfinder rühmen, iſt alt, und bereits vom Muſſchenbröck, für die Witterungsbeobachtungen des Jahres 1728. in einer großen Kupfertafel (ſ. Diſſ. Phyſ. Exper. et Geom. p. 255.) dargeſtellet worden. Es iſt ſinnreich, und kann zu mancherley geometriſchen Berechnungen und Vergleichungen der Temperatur angewandt werden. Ich kann mir aber aus meinem Witterungsdiario, in Zahlen verzeichnet, eben ſo leicht helfen, und das maximum und minimum darin überſehen, als in einem ſolchen Schema von Linien.

Unbeſchreiblich groß iſt wirklich der Nutzen ſolcher Wärmeobſervationen. Denn man erſieht daraus den Unterſchied der Lufttemperatur an verſchiedenen Orten des Erdbodens, nach der Länge und Breite der Gegenden; und kann daraus für jegliches Land und Ort, die mittlere Wärme auf jede Jahreszeit, auf jeden Monath und Tag beſtimmen; wie Hr. Wargentin für Upſal, und Hr. Hanow für Danzig gethan haben; woraus erſterer ſogar das Clima für Schweden richtig beſtimmet, letzterer aber ebenfalls die Summe der Wärme fürs Danziger Clima auf alle Monathe angiebt. Solchergeſtalt hat-

te er aus zwanzigjährigen Obſervationen gefunden: daß die beſtändige Temperatur der Monathe in Danzig folgendergeſtalt ausfiele: des Jänners zwiſchen 15—20 (ins Mittel 17½) Fahrenh. Grade; des Februars zwiſchen 20—30 (ins Mittel 25) Grade; des Märzes zwiſchen 35—45 (ins Mittel 40) Grade; des Aprils zwiſchen 45—55 (oder 50) Grade; des May zwiſchen 50—60 (oder 55) Grade; des Junius zwiſchen 60—70 (oder 65) Grade; des Julius zwiſchen 70—80 (oder 75) Grade; des Auguſts zwiſchen 75—65 (oder 70) Grade; des Septembers zwiſchen 65—55 (oder 60) Grade; des Octobers zwiſchen 60—50 (oder 55) Grade; des Novembers zwiſchen 50—40 (oder 45) Grade; des Decembers zwiſchen 35—25 (oder im Mittel 30) Grade. Auf dieſe Weiſe läßt ſich von allen Orten, wenn man vieljährige Temperaturbemerkungen hat, das Mittel, und dadurch die Beſchaffenheit des Clima ſelbſt angeben; wie ich es in einem beſondern Aufſatze (Wittenbergſch. Wochenbl. A. 1778. St. 23.) gewieſen habe. Und dieſes iſt ein vorzüglicher phyſiſcher Gebrauch des Thermometers; dem man aber noch verſchiedene andere Nutzen in der Naturlehre beygeſellen kann. Die Erforſchung der Temperatur in den unterſchiedlichen Miſchungen der flüßigen Körper, davon Boerhave in ſeiner Chemie S. 310—321. ſchöne Proben gegeben hat: Ferner die Beſtimmung der wahren und natürlichen Temperatur vieler Körper ſelbſt; vieler Oerter unter und über der Erden, der mancherley Luftgegenden, der Sonnenſtralen u. ſ. w. Nächſt dieſem iſt des Thermometers Nutzen, in der geſammten Wirthſchaft, beym Gewächsbau und Viehzucht ſehr groß, um die eigentliche Temperatur zum Gedeihen für mancherley Pflanzenarten zu halten, dazu die botaniſchen Thermometer eingerichtet ſind; ingleichen um die Bruthitze des Federviehes, und die Ausſchließung der Eyer zu beſtimmen; um die mancherley Wärmegrade beym ganzen Dörr- und Braugeſchäffte, beym Backen, beym Deſtilliren und Gähren, genauer als bisher zu finden; ſelbſt die gehörige Wärme zur Geſundheit der Menſchen und Thiere, in Stuben, Ställen und dergleichen, zu erforſchen: welches alles Dinge von großer Wichtigkeit ſind. Zu dieſer Abſicht habe ich die Einrichtung eines ökonomiſchen Thermometers, in den Schriften der Leipziger oder Churſächſiſchen ökonomiſchen Societät, vor vielen Jahren beſchrieben; man hat wirklich eines dergleichen zu Leipzig angegeben und

zum Verkauf geſtellet. In der Arzneykunde, um die mancherley Grade der Hitze bey Krankheiten und Entzündungen, um die Wärme, ſo der Geſundheit natürlicher Weiſe zuträglich, und den mehreſten geſunden Leuten zum Kreislauf der Säfte und zu allen thieriſchen Functionen nothwendig iſt, um die Grade der Wärme bey mediciniſchen und pharmacevtiſchen Operationen u. ſ. w. zu haben. Dieſerwegen hat man für die Aerzte beſonders Chirothermometer und Pyranthropometer eingerichtet; die in einer weitern Röhre eingeſchloſſen, und in der Hand zu halten ſind. Mit dieſem Nutzen kann der Chemiſche verbunden werden, der aus den Thermometern und Pyrometern entſteht. Es werden aber Pyrometer ſolche gut eingerichtete Wärmemaaße genannt, mittelſt deren ſich die höhern Grade der Hitze, ja des Feuers ſelbſt, beſtimmen und abmeſſen laſſen. Ueberhaupt hat dieſes vortreffliche Werkzeug der ganzen Naturlehre ſo große Vortheile verſchaffet, daß ſich durch den rechten Gebrauch deſſelben ſehr viele Begriffe, als die von Kälte und Wärme, von der Beſchaffenheit und Ausdehnung der Körper, von der Hitze, vom Feuer, ſogar von Licht und Farben u. ſ. w. haben aufklären, und in vielen Kapiteln der Naturlehre ein ganz neues Licht verbreiten laſſen, deſſen unſere Vorfahren durchaus entbehrten. Und aus eben dieſem Grunde iſt die Aufmerkſamkeit und äußerſte Schärfe, welche die Gelehrten zur Verbeſſerung des Werkzeuges anwenden, mit dem größten Danke anzunehmen; als worin Hr. de Lüc einen wahren und großen Dienſt der Naturlehre geleiſtet hat. Sein ſchönes Werk, Unterſuchungen über die Atmoſphäre, iſt auch in dieſer Abſicht vorzüglich den Naturforſchern zu empfehlen. Was man zur Zeit in der mancherley Temperatur der Körper, bey ihren unterſchiedlichen Veränderungen und Zuſtande in der Ausdehnung, durch das Thermometer und Pyrometer, und dabey angebrachte Schlußfolgen herausgebracht hat, das will ich hier in einem Verzeichniſſe anbringen; ſoviel ich anitzt zu dieſem Behuf aus den verſchiedenen Obſervationen, ohne vieles Nachſchlagen finde. Liebhaber können hierbey noch viele Ergänzungen machen. Alle Zahlen ſind hierbey von Graden nach dem Fahrenheitſchen Thermometer berechnet, zu verſtehen. Wenn die Grade unter Fahrenheits Null kommen, ſetze ich den Zahlen, nach meiner Gewohnheit, das o vor.

2162 Hitze des glühenden und ſchmelzenden Glaſes

2160 Hitze des glühenden Eiſens

1152 Gemeines Küchenfeuer, ohne Gebläſe

1056 Brennende Kohlen, ohne zu blaſen

1000
900 } Hitze glühender Körper noch bey Tage geſehen

891 Hitze glühender Körper, die in der Dämmerung noch können geſehen werden

800 Das dickſte Leinöl ſiedet

757 Eiſenkönig mit $\frac{1}{8}$ Zinn vermiſchet, ſchmelzet

640 glühende Körper leuchten im Finſtern

600 Queckſilber kochet

550 Bley ſchmelzet

546 Vitriolöl ſiedet

480 reiner Wismuth ſchmelzet

420
416 } reines Zinn ſchmelzet

408 Rübsöl kochet

360 Olivenöl ſiedet

288 Mixtur aus Zinn und Schmelz fließt

260 Hitze, welche nach den Verſuchen der Engländer im erhitzten Zimmer Menſchen acht Minuten lang, ohne Schaden ausgehalten haben

242 Salpetergeiſt ſiedet; ingl. Terpentinöl

240 ſtarke Pottaſchlauge kochet

220 oberſte Gränze des ſiedenden Waſſers, hier ſiedet auch gemeine Lauge

216 oberſte Gränze der chemiſchen Wärme

212 gemeines Waſſer kochet

210 Anfang des Waſſerſiedens

200
190 } das Malz auf den Horden wird hoch gedörret und giebt ſehr braun Bier; Körner ſehr ohne Kraft

196 Steinöl kochet

176 Weingeiſt ſiedet

167 Malz auf den Horden iſt genug gedörret

160 ſtarke Hitze der Badſtuben

156 Malz dörret langſam, bey mäßigem Feuer nicht zu braun

152 Wachs zerfließt gänzlich und läuft
150 ſtärkſte, in Europa ungewöhnliche Sonnenhitze. Wachs fließt beynahe
142 Wachs fängt an zu ſchmelzen. Dieſe Hitze iſt für die größern Thiere meiſt tödtlich.
140 bis 159 öftere Sonnenhitze auf den Caraibiſchen Inſeln
135 Malz dörret ſchon langſam, und behält hier ſeine Kraft
127 Malz auf den Horden wird trocken
120 heißes Waſſer noch zu leiden, wenn man die Hand ſtille darin hält.
118 Obere Gränze der Vegetation.
114 Hitze der heißeſten Bäder
112 bis 120 Hitze des Blutes in hitzigen Fiebern
111 Malz auf den Horden fängt zu trocknen an.
110 Hitze in Fiebern, wobey ſchon allerley Criſes vorgehen
106 Hitze der gewöhnlichen warmen Bäder
101 Hitze bisweilen in Aſtracan bemerket
100 verdächtige Wärme, bey Erwachſenen und Kindern. Mittlere gewöhnliche Hitze im Julius und Auguſt auf den Caraibiſchen Inſeln.
96 Unterſte Gränze der chemiſchen Wärme
94 } 90 } Wärme des menſchlichen Blutes und Urins bey geſunden Menſchen; oberſte Gränze der Wärme geſunder Menſchen und der größern Thiere
87 größte Wärme zu Petersburg beobachtet
80 unerträgliche Wärme der Luft, wobey das Pech ſchmelzet, oberſte Gränze der natürlichen Wärme in den Gewächſen.
77 gemäßigte Wärme für die Gewächſe
77 } 76 } hier wird das Bier geſtellet im Herbſt, bey 46 Grad Lufttemperatur
70 angenehme und erträgliche Wärme der Luft. Brutwärme; die Eyer verderben, wenn die Bruthitze auf 100 kömmt.
69 Wärme für die Melondiſtel, melocactus.
67 Das geſtellte Bier gähret ſtark
66⅔ Wärme für die Ananas
66 Wärme der gleich gemolkenen Milch

65 recht leidliche Temperatur der Luft, oberſte Gränze der Wärme bey Fiſchen; geſunde Wärme der Stuben im Winter; erſte Brutwärme

65 bis 70 Hitze des Waſſers zum Möſchen beym Biere

64 unterſte Gränze der völligen Vegetation; ingleichen Wärme für einen geſunden Menſchen.

$62\frac{3}{4}$ Wärme für den Piment, oder Jamaikapfeffer

62 geſtelltes Bier fängt zu gähren an

$60\frac{1}{3}$ Wärme fürs Euphorbium

$57\frac{1}{3}$ Wärme für die Fackeldiſtel, cereus

55 Wärme in tiefen Kellern und Gruben

$54\frac{1}{2}$ Wärme für die Aloe

$51\frac{1}{2}$ Wärme für die indianiſche Feige

50 bis 60 gemäßigte Wärme der Luft; es fangen ſich einige chemiſche Digeſtionen an

47 Wärme für den Pomeranzenbaum

45 mittelmäßiger Zuſtand aller natürlichen Wärme

$42\frac{1}{2}$ Wärme für die Myrthen

42 unterſte Gränze der Wärme in Fiſchen mit Kiefern

40 unterſte Gränze der Wärme des menſchlichen Blutes und in den Thieren überhaupt. Hier fängt ſich das Kühle an. Waſſer in freyer, etwas feuchter Luft, dünſtet in 6 Stunden 4 Apothekergran aus

39 Hier treiben die Gewächſe ſchon etwas ſehr weniges.

38 Oberſte Gränze des Froſtes

32 Es friert das erſte Eis, Froſtpunct

30 unterſte Gränze des erſten Gefrierens

20 Strenge Kälte

10 harter Froſt

0 überaus harter Froſt, tödlich für zarte Thiere und Pflanzen; künſtliche Kälte durchs Gemiſche von Schnee und Salmiak; unterſte Gränze der Wärme in den Gewächſen

010 } 020 } Froſt, der manche größere Thiere und Menſchen tödtet, die ſich demſelben ohne Bewegung und Erwärmung lang ausſetzen. In Schweden, Norwegen, Siberien gewöhnlich.

029 Größte Kälte in Petersburg beobachtet.

030 Der Weingeiſt gefriert.

033 Scheidewaſſer friert

088 Froſtkälte manchmal in Siberien bemerket
0125 ſtärkſter Froſt zu Jeniſeisk in Siberien A. 1731. bemerket
0600 das Queckſilber gefriert.

Die hohen Grade, welche in dieſem Verzeichniſſe vorkommen, laſſen ſich durch die Thermometer, welche aus flüßigen Körpern beſtehen, nicht beſtimmen. Daher hat man denn Thermometer aus feſten und harten metalliſchen Körpern verfertiget, und einige derſelben beſonders mit dem Namen der Pyrometer beleget, davon ich nun noch mit wenigem, zum Beſchluſſe dieſes Aufſatzes etwas anbringen will. Schon Muſſchenbröck und Deſaguliers, haben vor funfzig Jahren die Anlage gewieſen, dergleichen Werkzeuge zu bereiten, wo man mittelſt metalliſcher, ſtark durchs Feuer erhitzter Stangen, die Größe ihrer Ausdehnung in Graden beſtimmen könne. Dieſes aber ſind eigentliche Feuer- und Hitzmeſſer. Aber die metalliſchen Thermometer ſind Werkzeuge, an denen man eigentlich nur die natürlichen Grade der Wärme, das iſt die vom Froſt- bis Siedpuncte, und die vom Froſtpuncte nicht weit entfernten ſehr genau haben kann, ohnerachtet ſie auch zur Anzeige höherer Grade einzurichten ſind. Der erſte, der ein dergleichen erdacht, iſt wohl Cromwel Mortimer geweſen, der es in den Philoſophical Transactions Vol. 44. N. 484. beſchrieben und abgezeichnet hat. Nach Mortimern hat Hr. D. Zeiher, Prof. der Mathematik zu Wittenberg, wie er noch in Petersburg als Prof. der Mechanik ſtand, ein anderes erfunden, das in den neuern Petersburgiſchen Commentarien T. IX. bekannt gemachet ſti. Zuletzt ließ der verſtorbene Hr. Erbmarſchall von Sachſen, der Hr. Graf von Löſer, auf ſeinem Schloſſe Reinharz, vortreffliche metalliſche Thermometer verfertigen, deren Beſchreibung man in einem eigenen Tractate ans Licht geſtellet hat: Thermometri metallici ab inuentione Ill. Loeſeri deſcriptio, Autore Io. Daniele Titio, Phyſ. Prof. Witteb. Dieſe Thermometer beſtehen meiſt aus vier metalliſchen Stäben, die durch Hebel mit einander vereiniget ſind, und wo der letzte, mittelſt eines Quadranten in ein Getriebe greift, wodurch bey Verkürzung oder Verlängerung der Stäbe, die Räder ſammt dem Zeiger in Bewegung geſetzet werden. Der Zeiger weiſt an einer Scheibe die Anzahl Grade, in wie viel die Veränderung und Ausdehnung der Stäbe geſchehen ſey. Dieſe vortrefflichen Stücke ſind nachher auf den Churfürſtl. mathe-

Mathematiſchen Salon zu Dresden gekommen, wo ſie noch von Kennern bewundert werden; ohnerachtet ſie an ſich zu den gemeinen Obſervationen nicht bequem, auch zu koſtbar ſind.

Waffeleiſen.

S. Lippmuſchel.

Waffelſtein.

S. Seehonigkuchen.

Waid.

Waid oder Weid iſt der bekannte Name von Iſatis Tourn. und Linn. im Franzöſiſchen heißt die Pflanze, oder vielmehr die daraus bereitete Farbe Paſtell. Die Blume beſteht aus vier eyförmigen, einigermaßen ausgebreiteten, gefärbten und abfallenden Kelch= und vier kreuzweiſe geſtellten, länglichten, ausgebreiteten Blumenblättern; vier längern und zwo kürzern Staubfäden, und einem länglichten Fruchtkeime, welcher ſich mit einem knöpfigen Staubwege endiget. Die Frucht iſt ein länglichtes, plattes Schötchen, welches zwar aus zwo ſchiefförmigen Klappen beſteht, die ſich aber nicht öffnen, daher die Frucht ganz abfällt; es liegt darinnen auch nur ein eyförmiger Saame. Es iſt lange Zeit nur eine Art bekannt geweſen, in den neuern Schriften des Hrn. v. Linne' aber findet man viere; als

1) Egyptiſcher Waid, deſſen Blätter alle ausgezahnet ſind. Iſatis Aegyptiaca Linn.

2) Armeniſcher Waid mit herzförmigen völlig ganzen Blättern und herzförmigen Schötchen. Iſatis Armena Linn.

3) Portugieſiſcher Waid mit eingekerbten Wurzel- und pfeilförmigen Stängelblättern und wollichten Blüthſtielen. Iſatis Luſitanica Linn.

Dieſe drey Arten ſind in hieſigen Gärten wenig oder gar nicht bekannt, und die dritte kommt mit der folgenden faſt ganz überein, nur iſt die Wurzel jährig, der Stängel niedriger, die Zweige breiten ſich weniger aus, und die Blätter ſind viel ſchmäler.

4) Färberwaid mit eingekerbten Wurzel- und pfeilförmigen Stängelblättern und länglichten Schötchen. Glaſtum, Iſatis tinctoria Linn. wächſt an dem Ufer des Belts und des Europäiſchen Meeres, auch in der Schweiz; ob die Pflanze auch in Schwaben, und im Würtenbergiſchen wild wachſe, oder ob ſie nicht vielleicht auch dahin, wie nach Thüringen und mehrern Oertern Deutſchlands gebracht, und nach und nach einheimiſch geworden, iſt nicht zu beſtimmen; ſoviel aber gewiß, daß der wildwachſende und ſchmalblätterige Waid, Iſatis ſylveſtris

ſtris oder anguſtifolia, von der gebauten und breitblätterichten, ſatiua oder latifolia, nicht verſchieden ſey. Die Wurzel dauret zween Sommer aus, iſt rübenartig, mit Fäſerchen beſetzet, geht tief in die Erde, und treibt im erſten Jahre viele, auf der Erde ausgebreitete, große, eyförmige, mehr oder weniger ſpitzige, hinterwärts an dem Stiel ablaufende, ausgezahnte, bläulicht angelaufene, und einigermaßen wollichte Blätter; zwiſchen dieſen bricht im folgenden Frühjahre der aufgerichtete, einen Daumen dicke, drey auch vier Fuß hohe, glatte, und oberwärts mit vielen Zweigen beſetzte Stängel hervor. An dieſem und den Zweigen ſtehen wechſelsweiſe pfeilförmige, ſpitzige, völlig ganze, oder zuweilen ganz ſchwach eingekerbte, glatte, blau angelaufene Blätter, welche mit den hinterſten vorragenden Lappen den Stängel umfaſſen. Der Stängel und die Zweige endigen ſich mit Blüthähren, welche anfangs kurz und dichte ſind, nach und nach aber ſich verlängern und lockerer werden. Die Blüthzeit fällt in den May und Junius, und im Julius werden die Schötchen reif. Die Blumen ſind klein und gelb. Die Schötchen ſind kurz, platt, länglicht, vorwärts breiter, hinterwärts ſchmäler, bey völliger Reife ſchwärzlich, glänzend, glatt, und hangen an ſchmalen Stielen unterwärts, und gemeiniglich alle auf einer Seite. Der Saame iſt gelb und eyförmig. Ganz falſch wird in der Kenntniß der Pflanzen, die Malern und Färbern nützen, S. 467. die Farbe des Saamens blau angegeben und jedem Schötchen zween Saamen zugeeignet.

Eine ganz andere Pflanze pfleget man den böſen oder falſchen Waid zu nennen; die Bauren in Thüringen heißen ſolche die Waidmutter, vermiſchen auch ſolche mit dem guten Waide, verderben aber dieſen dadurch, indem zwar die Ballen vermehret werden, die Farbe aber vermindert wird. Dieſe Pflanze ſoll die wildwachſende Nachtviole ſeyn.

Daß der Waid kräftige Beſtandtheile beſitze, wird niemand zweifeln: ob aber der wilde viel hitziger und ſchärfer ſey, als der gebauete, ſcheint ungewiß. Der Geſchmack davon iſt bitter und zuſammenziehend. Die ältern Aerzte bedienten ſich deſſen bey Milzbeſchwerungen, Geſchwulſt, allerley Blutflüſſen, Geſchwüren und mehreren Krankheiten; in den neuern Zeiten aber iſt der Mediciniſche Gebrauch ganz abgekommen, hingegen wird die Pflanze noch immer, wie vor dieſem, als eine nützliche Farbenmaterie hochgeſchätzet und deswegen in manchen Ländern, ſonderlich auch in Thüringen, jedoch jetzo nicht mehr

mehr ſo häufig als ehedem gebauet. Wie vortheilhaft dieſer Anbau ſey, und man daher ſolchen auf alle Weiſe zu begünſtigen ſuchen ſolle, kann man in Schrebers Beſchreibung des Waids, ſo zu Halle 1752. in 4. herausgekommen, S. 32. u. folg. nachleſen. Wir wollen nur aus Erolachs Schrift, de Iſatidis cultura, welche auch der Schreberiſchen Abhandlung beygedruckt iſt, anmerken, wie ein Bauer im Erfurtiſchen von fünf Waidäckern in einem Jahre hundert und funfzig Meißn. Gülden erworben.

Der Waid kann nicht allenthalben gebauet werden; in dem Garten nimmt ſolcher zwar mit einem mittelmäßigen Boden vorlieb, und dieſer trägt auch, ohne alle Zubereitung, jährlich neue Stöcke, welche von den abgefallenen Schötchen häufig erwachſen, ganz anders aber verhält es ſich, wenn man ſolchen des Gewinnſtes wegen und eine gute Farbe daraus zu erlangen, unterhält; in dieſem Falle erfordert der Waid einen von Natur fetten, oder wohlgedüngten, auch wohl umgearbeiteten und vom Unkraute gereinigten Boden. Man ſagte ehedem im Sprichworte: Waizenland iſt auch Waidland; doch iſt eine allzufette Erde nicht recht ſchicklich dazu, indem die Blätter und Stöcke zwar anſehnlicher auf dieſem erwachſen, aber nicht ſo farbenreich ſind, als auf einem mittelmäßigen und wohlgedüngten Boden, beſonders in einer wärmern Gegend. Im kalten und trocknen Boden, ſteinichten und ſandigen Feldern, ingleichen leimichten und feuchten Erdreiche gedeihet ſolcher nicht. Gemeiniglich wählet man hierzu einen Acker, welcher auf das künftige Jahr Brach liegen ſollte, um von dieſem mehr Nutzen zu erhalten, indem er abermal beſtellet wird, und nicht Brach liegen darf. Wenn alſo die darauf erbaueten Früchte abgebracht worden, wird ſolcher ſogleich mit gutem verfaulten Miſte gedünget, und zwar ſtärker, als es bey dem Getraide geſchieht; hierauf der ausgebreitete Miſt untergepflüget; entweder bleibt der Acker bis künftiges Frühjahr alſo liegen, und wird alsdenn, ſobald es die Witterung zuläßt, nochmals gepflüget und zur Saat zugerichtet, oder es geſchieht dieſes alles ſchon im Herbſte. Die beſte Zeit zum Säen iſt im halben Märze, etwas früher, oder ſpäter, nachdem es die Witterung verſtattet. Die Ausſaat muß nicht zu reichlich geſchehen, damit die Stöcke auch gehörigen Raum zum wachſen haben. Der Saame wird mit der Egge untergebracht. Es liegt ſolcher fünf bis ſechs Wochen, ehe er aufgeht. Wenn er aufgegangen, werden bey Zeiten die zu dicke ſtehenden,

und alſo überflüßigen Pflänzchen, auch das Unkraut mit einem kleinen Stoßeiſen weggeräumet; die ſtehenbleibenden müſſen neun Zoll, auch wohl einen Schuh weit von einander ſtehen. Auch in der folgenden Zeit muß das Unkraut ſorgfältig weggeſchaffet werden. Die Einſammlung oder das Abſtoßen des Waids geſchieht zum erſtenmal, wenn die unterſten Blätter gelb zu werden anfangen. Es wird dieſes auf den Knieen mit einem Stoßeiſen verrichtet, wobey man ſich aber wohl in Acht nehmen muß, daß die Kronen ganz flach und die Nebenfaſern der Wurzeln nicht mit zugleich hinweggenommen werden. Die Blätter werden in Körbe geſammlet, und wenn Staub und Erde daran hängt, gewaſchen, auf dem Raſen ausgebreitet, und wenn die Näſſe wieder abgetrocknet, ſonſt aber ſogleich nach dem Einſammlen auf die Waidmühle gebracht. Nach wenig Wochen wachſen neue Blätter hervor, und wenn auch dieſe anfangen gelb zu werden, ſammlet man ſie, wie das erſtemal. Zuweilen und wenn die Witterung gut iſt, kann das Einſammlen auch zum drittenmale wiederholet werden; bleiben aber die Blätter nach der zwoten Erndte klein, läßt man die Stöcke den Winter über ſtehen, da ſie denn im folgenden Frühjahr zeitig wieder zu treiben anfangen, und wenn alsdenn die Blätter abermals zeitig geworden, ſtößt man ſolche ſammt dem Herzen völlig hinweg. Dieſen letztern nennen die Bauren Kompswaid; es iſt auch dieſer nicht ſo gut, als derjenige, welcher den Sommer zuvor bey der zwoten Erndte abgenommen worden, indem gemeiniglich etwas von der Wurzel mit den Blättern abgeſtoßen wird. Dieſe Stöcke gehen hernach ein, daher man einige auf dem Lande ungeſtört fortwachſen, und in den Stängel aufſchießen laſſen muß, damit dieſe blühen und Saamen tragen. Der Saame wird nicht ausgemacht, ſondern bleibt in dem Schötchen liegen, und wird auch alſo ausgeſäet. Ehedem pflegte man auch die Ausſaat im Winter vorzunehmen, weil man davon drey bis vier Erndten erlangen konnte; dieweil aber dergleichen Ausſaat auf mancherley Art Schaden leiden kann, bedienet man ſich lieber der Frühlingsausſaat, obgleich nur zwo, höchſtens drey Erndten davon geſchehen können. Nach jeder Erndte wird der Acker mit der Egge überzogen, ſodann gejätet, und die Erde um die Wurzel aufgelockert, auch wohl hierauf nochmals mit der Egge beſtrichen.

Die eingeſammleten Blätter werden auf der Mühle zerrieben oder gemahlen, ſodann haufenweiſe übereinander geleget, zuſammen-

mengetreten und ohngefähr nach vier und zwanzig Stunden in Ballen zuſammengedrücket; dieſe auf breite Horden von Binſen, oder auch auf aneinander gefügte Latten ausgeſetzet, damit ſie an der Sonne trocknen; ſodann auf luftigen Böden eine Elle hoch übereinander aufgeſchüttet, und wenn ſich ſolche erhitzet, wieder gewendet, da ſie denn verrauchen, und dabey einſchrumpfen und hart werden.

Dieſe alſo zubereiteten Bälle ſind an ſich noch roh und zum Färben nicht zu gebrauchen; es müſſen ſolche der Fäulniß ausgeſetzet und dadurch die färbenden Theilchen aufgelöſet werden. Man verfährt dabey gemeiniglich wenigſtens ehedem in Thüringen, auf folgende Weiſe: die Waidbälle, welche der Landmann zum Verkaufe in die Stadt gebracht, werden auf beſondern Böden ellenhoch aufgeſchüttet, da ſie denn einen Rauch von ſich geben, äußerlich weiß werden und noch mehr einſchrumpfen. Die Böden ſind tüchtig gediehlet, und mit Oeffnungen verſehen, damit genugſame Luft hineinkommen könne, dieſe aber auch mit Läden verwahret, welche anfangs beym Angießen zugehalten werden. Die Zubereitung ſoll im Herbſte und gegen den Winter geſchehen, weil ſich zur Sommerszeit, wegen der Hitze, das Waſſer allzubald verliert, und der Waid nicht leicht entbrennet. Anfangs werden die harten Bälle, wenn ſie zuvor mit Waſſer angefeuchtet und erweichet worden, mit beſondern Waidhämmern zerſchlagen, die zerſchlagenen Bälle wieder aufgehäufet und dreymal mit Waſſer reichlich begoſſen, welches in beſtimmter Zeit nach einander geſchehen muß. Wenn der Waid zum erſtenmale begoſſen worden, wird er dergeſtalt erhitzet, daß er das Waſſer alsbald verzehret, und wenn man ihn aufs neue bearbeitet, und auseinander reiſſet, einen ſolchen Dampf und Hitze von ſich geben, daß man die Hände nicht lange darinnen halten kann. Man bedienet ſich deswegen auch hierzu kleiner eiſernen Hacken, um den entbranndten Waid von- oder auseinander zu ziehen, und eines andern, mit eiſernen Stiften verſehenen, Holzes, um den auseinander gezogenen Waid kleiner zu machen, worauf ſolcher mit hölzernen Schaufeln wieder auf einander geworfen wird. Wenn er nun alſo bis in die fünfte Woche geruhet, wobey aber Acht zu haben, damit er nicht gar verbrenne, wird er zum andernmale mit Waſſer angegoſſen, und wenn er wieder genugſam erhitzet, auf die vorige Weiſe aus einander gezogen, zerrieben, wieder aufeinander geworfen, und nachdem er gleichfalls, wie

bey dem erſtenmal, geruhet, zum drittenmale angegoſſen, und zur rechten Zeit und zum letztenmale auseinander geworfen. Der Waid verzehret bey dem dreymaligen Aufgießen mehr Waſſer, als dieſer an ſich ſelbſt beträgt. Der zum dritten auseinander geworfene und getrocknete Waid wird durchgeſiebet, was nicht durchfallen kann, mit Stampen zerſtoßen, wieder aufgehäuft, und ſo lange umgewendet, bis alles klar iſt und durch das Sieb geht. Alsdenn iſt er zum Wollfärben tüchtig, und jemehr er ins ſchwarze fällt, deſto höher wird er geachtet. Man reibt auch ſolchen auf Papier, und wenn davon ein blauer, oder ſchwarzgrüner Fleck zurückbleibt, wird ſolcher vor gut erkannt. Man verwahret ſolchen alsdenn in Tännenfäſſern und tritt ihn recht ſtark und feſte ein. Je älter ſolcher iſt, je beſſer ſoll ſolcher zum Färben ſeyn. In den ältern Zeiten und ehe noch der Indig bey uns gebrauchet wurde, bediente man ſich des letztern faſt allein zum Blaufärben. Er giebt eine vortreffliche, dauerhafte, blaue Farbe, aus welcher alle andere Grade dieſer Farbe leicht können verfertiget werden; indeſſen hat man doch ſchon längſt angefangen, die Waidkufen mit Indig zu verſetzen, und nach und nach iſt ſolcher faſt ganz bey den Färbern abgekommen; vermuthlich aus Urſache, weil man mit fünf Pfund Indig ſoviel färben kann, als mit zweyhundert Pfund Waid, und daß die Anſetzung und Zubereitung der Waidfarbe viel beſchwerlicher, als mit Indig iſt, auch vielleicht der Waid jetzt nicht mehr ſo gut, als ehedem, bereitet wird. Es geben auch einige vor, daß die Waidfarbe nicht ſo ſchön in die Augen falle, als die Farbe vom Indigo; indeſſen wird doch noch viel mit Waid, welchen man dem Indigo zuſetzet, gefärbet, und beſonders ſolcher zu den guten ſchwarzen Farben, auch zu grün, carmeſin und braun gebrauchet. Da auch die Waidfarbe überhaupt ſehr dauerhaft iſt, und weder von ſauren, noch laugenhaften Salzen eine Veränderung leidet, ſollte man ſolche wieder mehr und mehr in Aufnahme bringen, ſich auch bemühen, ſolche noch weiter zu verbeſſern und dem Indigo gleich zu machen. Man hat dieſes längſt gewünſchet und es ſind auch mancherley Verſuche hierüber angeſtellet worden. Die einfachſte und beſte Anleitung hierzu findet man in des vormals berühmten Färbers zu Bremen Hr. Kulenkamps Preißſchrift, welche von der Kön. Geſellſch. der Wiſſenſchaften in Göttingen gekrönet worden. Er läßt reines Flußwaſſer in einem Keſſel kochen, ſobald es aber zu kochen anfängt, das Feuer wieder auslöſchen, damit das

Waſſer nicht weiter kochen möge; hierauf wird der Keſſel mit ſo viel friſchen, und ſo wenig, wie möglich, zerbrochenen ungequetſchten Waidblättern angefüllet, als nur hineinzubringen, und ſolche wohl durcheinander gerühret, damit das durch die kalten Blätter abgekühlte Waſſer durchaus gleich heiß ſeyn möge. Wenn alles eine halbe Stunde ruhig geſtanden, öffnet man den unten am Boden des Keſſels befindlichen Han, welcher inwendig mit einem Beutel von groben wollenen Tuche verſehen iſt, damit die Blätter und andere Unreinigkeiten zurückbleiben möchten. Die durch den Han abgelaſſene warme olivenfarbige Brühe läuft in eine, zu dem Ende niedriger geſtellte, weit größere hölzerne Kufe, in welcher ein dritter Theil ſo viel Kalchwaſſer befindlich, als Brühe iſt. Dieſes Kalchwaſſer wird aus einem Theile ungelöſchten Steinkalch und zweyhundert Theilen Brunnenwaſſer bereitet. Sobald die Brühe mit dem Kalchwaſſer vermiſchet wird, läßt man beydes ſtark untereinander rühren, da ſich denn die Olivenfarbe in ein ſchönes dunkles Grasgrün verwandelt, und zugleich ein ſtarker blauer Schaum entſteht. Hierauf läßt man alles ſtille ſtehen, damit die zuſammengenommenen Farbetheilchen ſich ſetzen können. Nach Verlauf einer Stunde zapfet man aus den, in dieſer Kufe übereinander angebrachten, verſchiedenen Hanen das obenſtehende gelbe Waſſer bis auf den blauen Niederſchlag ab, und läßt die Kufe wieder mit kaltem Brunnenwaſſer anfüllen, und den Niederſchlag wohl damit durchrühren, damit das überflüßige Kalchwaſſer, wie auch das noch unter dem Niederſchlage befindliche gelbe Waſſer, welches, da es der gelbfärbende Saft des Waidkrautes iſt, die blaue Farbe, nach der Maße es dabey bleibt, ins grünlichte fallend machet, ſich davon abſondern möge. Sobald ſich der blaue Niederſchlag wieder geſetzet, läßt man ohne Zeitverlauf das Waſſer ablaufen, weil es ſonſt bey heißen Tagen leicht anfängt in eine Art von Gährung zu gerathen, welche allemal ſchädlich iſt. Man merket den Anfang der Gährung daran, wenn der blaue Niederſchlag anfängt auf der Oberfläche zu erſcheinen. Man kann dieſes am beſten verhindern, wenn man kaltes, jedoch ganz ſchwaches Kalchwaſſer dazugießet und alles ſtark und lange durcheinander rühret. Bey dieſer Arbeit aber pflegt ein ſtarker weißer Schaum zu entſtehen, der gerne das Gefäße überſteiget, welchem man aber durch wenige Tropfen hineingeſpritztes Oel vorbeugen kann. Wenn nun der blaue Niederſchlag durch das

Brunnenwaſſer abgeſüßet worden, wird ſolcher aus der Kufe in groſſe irrdene Krüge gethan, dieſer dicke blaue Brey mit etwas Vitriol vermiſchet, und beydes wohl durcheinander gerühret. Auf einen Waſſereymer voll dieſes blauen Breyes nimmt man ohngefähr eine Unze Vitriolöl. Wenn beydes einige Stunden mit einander vermiſchet geſtanden, zieht man das oben ſtehende trübe Waſſer ab, gießt von neuen Brunnenwaſſer darüber, befreyet nach und nach die reiner und ſchöner gewordene blaue Materie von aller Feuchtigkeit, und trocknet ſolche ſo geſchwinde als möglich, da denn ſolche das Anſehen und die Kraft des Indigo beſitzen wird. Nach Kulenkamps Anmerkung enthält das in Thüringen erbaute Waidkraut und der nach daſiger Art zubereitete Waid mehr färbende Theile als derjenige, der bey Erfurt gefertiget wird, der Languedocker Waid aber ſoll beyden Arten vorzuziehen ſeyn. Wir übergehen andere Arten von dergleichen Zubereitung, wie auch die mühſame Zurichtung der Waidküpe, wie ſolche die Färber veranſtalten müſſen, und merken nur noch als etwas beſonderes an, wie Hr. Marcgraf auf den Blättern des Waids ein gewiſſes Inſect angetroffen, welches alle blaufärbige Theile, welche die Pflanze enthält, aus ſelbiger herauszieht und die Farbe davon annimmt. Er hat dabey die Anmerkung gemacht, daß es ſich nur ſolcher Blätter bediente, welche zu faulen anfangen. Er ermuntert daher die Künſtler, welche neue Farbenmaterialien zu erfinden ſuchen, auf die Raupen, die ſich von den Pflanzen nähren, Achtung zu geben, und glaubt, man könnte aus den Inſecten, wenn man ſie trocknete und gehörig zubereitete, ganz neue Farben hervorbringen.

Wer von dem Waid und deſſen nützlichen Anwendung mehrere Nachricht verlanget, findet ſolche in der oben angeführten Abhandlung des Hrn. Schrebers, wie auch deſſelben Sammlung vermiſchter Schriften im I. II. und VIII Theile, ingleichen in der Kenntniß der Pflanzen, die Malern und Färbern nutzen, woſelbſt von S. 466. bis 536. die Verſuche Kulempams, Hellots und Pörners angeführet werden.

Waidaſche.

Waid- oder Weidaſche, Cinis infectorius, iſt eine Art von hart gebrannten Weinhefen, deren ſich die Waidfärber, um die Farben anfällig zu machen, und inſonderheit den Waid und den Indig damit zu ſchärfen, desgleichen die Seifenſieder zu Bereitung der grünen Seife bedienen. Es wird auch daraus ein Salz, und

und aus dieſem, wenn es von ſelbſt zerfloſſen, ein Oel bereitet, welches an Schärfe dem Weinſteinöl vorgehet, und ſonderlich zu Bereitung des Höllenſteins gebrauchet wird. Die Waidaſche kommt vornehmlich aus Frankreich, ſie ſoll friſch, in ſchönen großen Stücken, von grünlicht weißer Farbe und vom Geſchmacke ſalzicht bitter ſeyn. Sie muß allein aus Wein- nicht aber Bierhefen gebrannt werden. Doch wird unter dem Worte Waidaſche nicht von allen einerley verſtanden, die meiſten wollen darunter die Druſenaſche verſtehen, und zwar deswegen, weil die Waidfärber ſich ſolcher häufig zu bedienen pflegen; dieſer Name aber gehöret mehr vor die Potaſche.

Waizen.

S. Weizen.

Wald.

Wir haben bey dem Worte Baum S. I Band 565 S. angemerket, wie die Namen Sylua, Nemus, Wald, Forſt, Buſch, Heide und Hölzer, zwar zuweilen nach Beſchaffenheit des Ortes und der daſelbſt befindlichen Bäume unterſchieden werden, füglich aber auch alle als gleichbedeutende angenommen werden können. Indeſſen pfleget man doch eine ſehr weitläuftige, mit wilden Bäumen und Geſträuchern von allerley Holzarten bewachſene Erdfläche einen Wald zu nennen, aus welchem ehedem ganze Länder beſtanden haben. Dergleichen giebt es heut zu Tage in unſern Gegenden wenige, oder gar keine, dieweil wegen mehrerer Bevölkerung viele Felder und Aecker gemachet, und hierzu ein Theil der Waldungen angewendet werden mußte. Unſere, in Vergleichung, kleinere Wälder ſollten überhaupt den Namen Forſt führen, ob ſie gleich auch Wald, Heide, Buſch, Holzung genennet werden, indem von dieſem ganze Oerter, Geſchäffte und Perſonen ihre Beynamen erhalten. Das meiſte, was bey den Forſten in Betrachtung gezogen werden muß, haben wir bey Gelegenheit des Baumes bereits angeführet, daher wir, was die Gehaue, Anlage eines Forſtes, Ausſtocken der Bäume, Verſchiedenheit der Hölzer, Fällung und nützliche Behandlung derſelben u. ſ. f. betrifft, darauf verweiſen; wie auch von der Maſt im V Bande 397 S. und von der Einſammlung des Streulings in den Wäldern im VIII Bande 685 S. vom Schälen der Borke VII Bande 581 S. Zubereitung des Harzes, Peches und Theers im III Bande 22 S. Kohlenbrennen im IV B. 686 S. gehandelt haben, daher wir dieſes alles hier nicht wiederholen wollen; was aber ſonſt etwa noch

bey den Wäldern angeführet werden könne, gehöret nach unſerer Abſicht hierher nicht.

Wald. S. auch Aſt.

Waldbart.

S. Geißbart.

Waldblume.

S. Fallkraut.

Walddiſtel.

S. Stechpalme.

Walderven.

S. Phaſanenkraut.

Waldeſchen.

S. Ebereſchenbaum.

Waldeſcher.

S. Ahornbaum.

Waldeſel.

Onager. S. Eſel.

Waldfarn.

S. Farnkraut.

Waldfink.

Es iſt ſchon unterm Artikel Bergfink erinnert worden, daß dieſem Vogel auch der Name Waldfink beygeleget werde, fringilla montana; daher daſelbſt nachzuſehen iſt.

Waldglöcklein.

S. Fingerhut.

Waldgöttinkraut.

S. Benedictkraut.

Waldgünſel.

S. Günſel.

Waldhähnlein.

S. Anemone und Flockenblume.

Waldherr.

Ein Name, der in einigen deutſchen Provinzen dem Neuntödter, Falco minimus, gegeben wird, S. dieſen Artikel.

Waldhirſe.

S. Wachtelweizen.

Waldhirſengras.

S. Hirſe.

Waldhopf.

Waldhopf, ſonſt auch Waldrapp, Steinrapp, Waldhof, Schweizereinſiedler, Bergeinſiedler. Es iſt eine Art von Wiedehopfen, die in der Schweiz zu Hauſe gehöret. Schnabel roth, Federkamm, wie eine Pferdemähne und glänzend, der gelbe Kopf hier und da gleichſam mit blutigen Flecken beſtreuet, der Leib dunkelgrün, Füße braun. Ein einſamer Vogel, der ſich von Heuſchrecken, kleinen Fiſchen, jungen Fröſchen und kleinen Inſecten, wie andere ſeines gleichen, nähret.

Waldhorn.

Die Helix cornea Linn. gleichet den Poſthörnern, und wird

auch von den Holländern Europiſche Poſthoorn genennet. Müller aber will dieſe kielförmige Schnirkelſchnecke, wegen der Größe und vieler Windungen, lieber das Waldhorn nennen. Sie heißt ſonſt auch die große Tellerſchnecke mit runden Gewinden, und im Berliner Magazin das vertiefte Poſthorn, welches die Coccionelfarbe von ſich giebt, dieweil der ganze ſchwarze Einwohner derſelben, wenn man ihn aufſchneidet, eine hochrothe Feuchtigkeit von ſich giebt. Die Schale hat vier Windungen, welche ſich um ſich ſelbſt herumwickeln, und walzenförmig, die Ränder der Schale aber rund ſind. Die Schale ſelbſt iſt von dunkler Farbe, ein wenig durchſichtig, leicht geſtreifet, oft mit einer Art von Schlamm überzogen, und wenn man ſie gereiniget hat, ein wenig glänzend; unten beynahe ganz platt, oben vertiefet, und bildet daſelbſt einen ſehr hohen Nabel. Sie wird in den Europäiſchen Moräſten und ſüßen Waſſern gefunden, von der Größe eines halben bis anderthalb Zollen im Durchſchnitte.

Waldhuhn.

Mit dieſem allgemeinen Namen hat Hr. Klein in der ſiebenden Zunft, des 16ten Geſchlechts, vierter Familie, alle wilde Hühner, mit rauchen, wollichten, haarichten, federichten Füßen, und einem rothen Fleck über den Augen bezeichnet; nachdem er vorher die gemeinen Hühner, die Kalekuten, Faſane, Rebhühner, Wachteln, in andern Zünften aufgeführet hatte. Er hat dieſen Waldhühnern überhaupt den Namen Rauchhuhn gegeben; unter welchem Artikel man nachſehen kann. Dahin zählet er den Auerhahn, das Birkhuhn, Haſelhuhn, Schneehuhn u. ſ. w. welche Vögel aber, jeder unter beſondern Artikeln, bereits beſchrieben ſind.

Waldkohl.

S. Thurnſenf.

Waldkrötengras.

S. Binſen.

Waldküchern.

S. Phaſanenkraut.

Waldlilie.

S. Je länger, je lieber.

Waldmännlein.

S. Waldmeiſter.

Waldmaiſe.

Es iſt der Name der gemeinen Tannenmaiſe, davon oben ein beſonderer Artikel vorkommt. Man nennt ſie auch ſonſt Hundsmaiſe, kleine Kohlmaiſe.

Waldmangold.

S. Wintergrün.

Waldmaus.

Mus ſyluaticus. Dieſen Namen giebt der Ritter von Linné einer Art Mäuſe, die nicht nur in Wäldern, ſondern auch in Gärten wohnet, und in den meiſten Stücken mit der gemeinen Hausmaus übereinkömmt. Sie hat an den Vörderfüßen eine, und an den Hinterfüßen fünf Zähen. Der Oberleib iſt grau, und der Unterleib weiß. Sie iſt im Stande die härteſten Bretter in einigen Stunden zu durchbohren. Sonſt wird auch bisweilen die Haſelmaus, von welcher wir ſchon unter dem Artikel Schlafratte gehandelt haben, Waldmaus genannt.

Waldmeiſter.

Obgleich nur die bekannteſte und gebräuchliche Art des Geſchlechts Aſperula obigen Namen führet, haben wir ſolchen doch lieber, als Megerkraut zum Geſchlechtsnamen wählen wollen, indem der letzte mehr dem Gallio eigen iſt, auch dieſes von uns unter dieſer Benennung angeführt worden. Am füglichſten könnte man das Geſchlechte Rauchkraut nennen, indem nicht allein der lateiniſche Name gleiche Bedeutung, ſondern auch Herr von Haller in die, bey den Blumen ſtehenden, haarichten Deckblätter das Hauptkennzeichen dieſes Geſchlechts geſetzet hat. Hr. von Linné giebt folgende Kennzeichen von der Aſperula an. Der kleine, ungleich ausgezahnte Kelch ſteht auf dem Fruchtkeime. Das Blumenblatt zeiget eine lange, faſt walzenförmige Röhre, und in vier ſtumpfe, zurückgebogene Einſchnitte getheilte Mündung. Oberwärts in der Röhre ſtehen vier Staubfäden. Der Griffel iſt oberwärts geſpalten und trägt zween knöpfichte Staubwege. Die Frucht beſteht aus zween kugelförmigen, unter einander verwachſenen Bälgen, deren jeder einen rundlichen Saamen enthält. Weil die Bälge ſich nicht öffnen, könnte man füglich ſolche nur als zween Saamen betrachten. Bey einigen Arten zeiget das Blumenblatt zuweilen nur drey Einſchnitte. Herr von Linné führet acht Arten an, welche alle in Europa wachſen.

1) **Achtblätterichter wohlriechender Waldmeiſter mit geſtieltem Blüthſtrauße. Wohlriechendes Megerkraut. Waldmännlein. Sternleberkraut. Herzenfreund. Gliedkraut. Meſerich. Meeßke.** Matriſylua officin. Aſperula odorata L. Galium odoratum Scop. wächſt bey uns an vielen Orten um die Quellen, Gräben und Bäche, auch

um die Baumwurzeln in naſſen und ſchattichten Wäldern, beſonders wuchert die Pflanze in einer lockern Holzerde. Die Blüthzeit fällt in den May. Die fäſerichte, ausdauernde, auslaufende Wurzel treibt viele, etwa einen Fuß hohe, meiſtentheils einfache, aufgerichtete, glatte, viereckichte und in Gelenke abgetheilte Stängel. Bey jedem Gelenke ſitzen sternförmig ſechs bis acht ungeſtielte, ſchmale, lanzetförmige, völlig ganze und glatte Blätter, welche jedoch, wenn man ſie von oben nach unten zu ſtreifet, etwas ſcharf zu ſeyn ſcheinen. Das Ende des Stängels verbreitet ſich in einen flachen Blumenſtrauß. Die Blumen ſind weiß, und die Saamen rauch. Die blühende Pflanze hat im friſchen Zuſtande einen ſchwachen, wenn ſie aber getrocknet iſt, einen ſtärkern und angenehmen, den Meliloten faſt ähnlichen Geruch. Bey dem Verbrennen giebt ſie viel und ſcharfes Laugenſalz. Die Kühe freſſen ſie gern, und ſollen davon viel Milch geben.. Ehedem wurde ſolche in der Arzneykunſt als ein eröffnendes Mittel in Verſtopfung der Leber und anderer Eingeweide gebrauchet; auch von den Bauern bey äußerlichen Entzündungen und friſchen Wunden das zerquetſchte Kraut äußerlich aufgeleget. Wenn man die blühende Pflanze in den Wein leget, ſoll dieſer davon einen angenehmen Geſchmack erhalten, und wer ſolchen trinket, davon ungemein aufgeräumt gemacht werden. In den neuern Zeiten iſt dieſe nützliche Pflanze ganz aus der Mode gekommen, ſollte aber billig wieder in Gebrauch geſetzet werden, zumal wenn es wahr iſt, daß ſelbige, wie man in den Braunſchweigiſchen Anzeigen 1765. S. 646. lieſet, auch Hr. Gleditſch wiederholet, wider die, von dem Biſſe der tollen Hunde entſtandene, Zufälle eine unfehlbare Hülfe leiſten könne. Hrn. Murray ſcheint dieſe Wirkung noch ſehr ungewiß.

2) **Sechsblätterichter Waldmeiſter mit ungeſtielten Blüthknöpfchen. Ackermegerkraut. Kleines blaues Sternkraut.** *Aſperula arvenſis* Linn. wächſt auf den Aeckern, iſt nur ein Sommergewächſe, hat eine fäſerichte, braunröthliche Wurzel, und einen viereckichten, aufgerichteten, rauchen, einen halben oder ganzen Fuß hohen Stängel, welcher mit einander gegen über geſtellten Zweigen verſehen iſt. Die Blätter ſtehen, gemeiniglich ſechſe, auch wohl achte an der Zahl, ſternförmig um die Gelenke, und ſind ſchmal, lanzetförmig, oberwärts glatt, unterwärts haaricht; und diejenigen, welche als Deckblätter bey den Blumen ſtehen, auch auf der obern Fläche rauch und am Rande mit Haaren eingefaſſet. Die kleinen

blauen Blumen ſtehen am Ende des Stängels und der Zweige in einem Köpfchen bey einander, und ruhen auf keinen beſondern Stielen. Die Saamen ſind glatt. Aus der Wurzel ſoll man eine rothe Farbe ziehen, und damit die Knochen der Thiere, wie mit der Röthe, roth färben können. Dieſe Art dürfte ſich hierzu am wenigſten ſchicken, verſchiedene andere aber dieſes Geſchlechts, welches mit der Röthe nahe verwandt iſt, nützlicher gebrauchet werden.

3) **Vierblätterichter Waldmeiſter mit lanzetförmigen, dreynervichten Blättern. Tauriſches Megerkraut. Kleine Turiniſche Bergröthe.** Rubia quadrifolia et latifolia laeuis C. B. P. Aſperula Taurina Linn. Dieſe Art hat den Beynamen von der Stadt Turin, wo ſie häufig auf den umliegenden Bergen, ſonſt aber auch in der Schweiz und Oeſterreich wächſt. In hieſigen Gärten blühet ſolche im May und Junius. Die auslaufende, fäſerichte und ausdauernde Wurzel treibt viele, ſtumpf viereckichte, aufgerichtete, etwa einen Fuß hohe und wechſelsweiſe mit Zweigen verſehene Stängel. Die Blätter ſtehen wirtelförmig, faſt immer in gevierter Zahl bey einander und ſind eyförmig, aber ſpitzig, mit drey Nerven durchzogen, und hinterwärts etwas haaricht. Die Zweige endigen ſich mit einem Blumenbüſchel. Zwiſchen den Blumen ſtehen kleine, mit Haaren eingefaßte Deckblätter. Das Blumenblatt iſt weiß und deſſen Röhre ſehr lang, trichterförmig. Die Staubbeutel ſind dunkel violet. Alle Blumen ſind Zwitter, doch kann man den Griffel mit den Staubwegen nicht eher deutlich ſehen, bis die Blume zu verwelken anfängt. Mit der Wurzel kann man roth färben. Es dauert die Pflanze bey uns im freyen Lande ohne Wartung aus, und läßt ſich leicht durch die Wurzel vermehren.

4) **Vierblätterichter Waldmeiſter mit umgerollten wollichten Blättern. Dickblätterichtes Megerkraut.** Aſperula craſſifolia Linn. wächſt in der Levante und iſt in hieſigen Gärten noch unbekannt. Der Stängel iſt etwas haaricht. Die Blätter ſtehen wirtelförmig, in gevierter Zahl bey einander, ſind länglich, ſtumpf, am Rande umgeſchlagen, auf der obern Fläche gewölbt und etwas rauch.

5) **Vier- und ſechsblätterichter Waldmeiſter mit geſtrecktem Stängel und dreyſpaltiger Blume. Färbendes Megerkraut. Wilde ſchmalblätterichte Bergröthe.** Aſperula tincto. Linn. Galium tinctorium Scop. wächſt auf dürren, unfruchtbaren, ſandigen, ſteinichten und tho-

thonichten Boden. Die ausdauernde, ſäſerichte Wurzel treibt ſchwache, gemeiniglich geſtreckte und mit Zweigen verbreitete glatte Stängel. Die Blätter ſtehen unten zu ſechſen, in der Mitte des Stängels aber nur zu vieren wirtelförmig bey einander, ſind ſchmal, faſt durchaus von gleicher Breite, glatt, grün, und am Rande ganz fein eingekerbet. Die Blumen ſtehen am Ende der Zweige auf kurzen Stielchen, und ſtellen eine kleine Dolde vor. Das Blumenblatt iſt weiß, und gemeiniglich nur dreyfach geſpalten, und mit drey Staubfäden verſehen. Die Keime und zarten Blätter ſcheinen gelinde bitter, balſamiſch, ein wenig zuſammenziehend zu ſeyn, und werden von den Schaafen gern gefreſſen. Mit der Wurzel kann man ſchön roth färben, muß ſolche aber einſammeln, ehe die Keime in den Stängel aufſchießen, indem ſie alsdenn mehr färbende Theile beſitzt. Da dieſe Pflanze leicht bey uns zu haben iſt, ſollte man billig ihre Benutzung zum Färben beſſer unterſuchen. In Gothland färbet man damit das wollene Garn roth. Man kochet die Wurzel mit ſaurem Biere, und je ſäurer dieſes iſt, deſto höher wird auch die Farbe. In dieſe Brühe wird das Garn geleget, und wenn man es herausgenommen und noch warm iſt, in Lauge abgeſpielet. S. Hrn. von Linne' Gothländiſche Reiſe 256 S.

6) Vierblätterichter Waldmeiſter mit aufgerichtetem Stängel und dreyſpaltigen Blumen. Pyrenäiſches Megerkraut. Rubia cynanchica ſaxatilis C. B. Prodr. 146. Aſperula pyrenaica Linn. wächſt auf den Pyrenäiſchen Gebirgen. Die Wurzel iſt ausdauernd, der Stängel etwa eine Spanne lang, aufgerichtet und viereckicht; die Blätter ſtehen durchaus in gevierter Zahl wirtelförmig, ſind ſchmal, gleichbreit, ſpitzig, mit einer Rückenſchärfe verſehen, übrigens aber glatt, die untern breiter und kürzer, als die obern. Das rothe Blumenblatt iſt gemeiniglich nur in drey Einſchnitte getheilet und mit drey Staubfäden beſetzt.

7) Vier, und zweyblätterichter Waldmeiſter mit aufgerichtetem Stängel. Bräunewurzel. Die kleine unächte Stein- oder Bergröthe. Galium cynanchicum Scop. Aſperula cynanchica Linn. wächſt in dem unfruchtbaren Sande und ſteinichten Boden, worinn die Sonnenſtrahlen recht wirken können, und bringt den Sommer über kleine weiße, oder röthliche Blümchen. Die ausdauernde Wurzel geht tief in die Erde. Die Stängel ſind einen, auch anderthalb Schuh hoch, ſteif, viereckicht und glatt; die Blätter ſchmal, gleichbreit,

breit, völlig ganz, mehr glatt, als rauch, und ſtehen in gevierter Zahl wirtelförmig bey einander, doch ſo, daß von dieſen zween grö-ßer und zween kleiner ſind; oben an den Zweigen ſtehen nur zwey einander gegen über. Die Blu-men wachſen in kleinen Büſcheln am Ende der Zweige. Das Blu-menblatt iſt von außen etwas haaricht, die Saamen aber ſind glatt. Die Wurzel färbet, beſon-ders die Wolle roth, wenn ſie mit ſcharfem Eſſig gekochet worden. Ehedem gebrauchte man die Pflan-ze wider die Bräune am Halſe. Die Vermehrung kann durch die Wurzel und den Saamen ge-ſchehen.

8) Vierblätterichter Wald-meiſter mit dreyſpaltigen Blüthſtielen und rauhen Saa-men. Geglättetes Megerkraut. Galium rotundifolium Scop. Aſperula laeuigata Linn. wächſt in der Barbarey, Portugal, Schweiz und Oeſterreich. Die Wurzel iſt ausdauernd, der Stän-gel ohngefähr einen halben Fuß hoch, glatt und aufgerichtet, die Blätter ſind kurz geſtielt, eyför-mig, glatt, ohne Nerven, ſtumpf und am Rande mit Härchen ein-gefaſſet. Am Ende der Zweige ſtehen lange, dünne Stiele, welche mit zwey kleinen dünnen Deckblät-tern verſehen, und in drey kleine Stielchen abgetheilet und mit drey weißen Blumen beſetzet ſind. Die Saamen ſind rauh.

Waldmeiſter, gülden. S. auch **Creuzkraut, gelbes.**

Waldmeliſſe.

S. Griesßkraut.

Waldmenſch.

Der Name Waldmenſch oder Buſchmenſch wird von einigen Schriftſtellern dem wegen ſeiner großen Aehnlichkeit mit dem Men-ſchen merkwürdigen Affen Orang-Utang beygelegt, von welchem ſchon in einem beſondern Artikel und zwar im 6 B. S. 248. ge-handelt worden iſt.

Waldmutterkraut.

S. Griesßkraut.

Waldnachtſchatten.

S. Dollkirſche.

Waldneſſel.

S. Andorn.

Waldrapp.

S. vorher Waldhopf, Wa-hof.

Waldratze.

S. Philander.

Waldrauch.

S. Weyrauch.

Waldrebe.

S. Brennkraut, Je länger, je lieber, und Oſterlucey.

Waldrinde.

S. Heckenkirſche.

Waldröthelein.

Das bekannte Rothkehlchen, deſſen oben beſonders gedacht iſt.

Waldſalat.

S. Haſenlattich.

Waldſchnecke.

S. Erdſchnecke und Gartenſchnecke.

Waldſchnepfe.

Waldſchnepfe, auch Buſch-Holz-Bergſchnepfe, Scolopax; perdix ruſtica maior. Es iſt dieſes die bey uns bekannte größte Schnepfenart, deren oben beym Artikel Schnepfe, N. 1. ausführliche Anzeige geſchehen iſt; dahin ich den Leſer verweiſe.

Waldſperling.

Heißt auch Weidenſperling, Baumſperling, Rothſperling, Feldſperling. Das Nöthige von ihm ſteht ſchon unter Sperling, allwo dieſer Feld- und Rothſperling vorkömmt. Aber unter Baumſperling iſt er noch ausführlicher beſchrieben.

Waldſtroh.

S. Negerkraut.

Waldteufel.

Dieſer Name wird von einigen Schriftſtellern verſchiedenen Affen beygeleget. Herr Müller verſteht dadurch insbeſondere den gemeinen ungeſchwänzten Affen, der in dem Linnäiſchen Syſtem Simia Syluanus heißt, und bereits im erſten Bande S. 132. beſchrieben worden iſt.

Waldwicke.

S. Phaſanenkraut.

Walkenbaum.

S. Dollkirſche.

Walker.

Ein Schley; Richt. Gnapheus, des Durions, bey dem Athenäus, Fullo des Gaza in Ariſtot. Cyprinus Tinca, Linn. gen. 189. ſp. 4. Müllers Schleyhe, ſeiner Karpfen; ſ. dieſ. unſ. Artikel, B. IV. S. 403. Brama, 6. ein Bradem des Kleins; ſ. auch d. Art. B. I. S. 935.

Walkerroche.

Walkerroche nennt Müller die fünfte Gattung ſeiner Rochen, Raia Fullonica, Linn. gen. 130. ſp. 5. ſ. dieſ. unſ. Art. B. VI. S. 176. Daſybatus, 9. des Kleins, Brumbeerſchwanz, ſonſt

auch

auch Kardenroche; ſ. auch dieſ. Art. B. I. S. 995.

Walkererde.

Füllererde, Seifenerde; Terra Fullonum, wird diejenige Erdart genannt, welche mit Waſſer vermiſcht und umgerührt, wie Seife ſchäumt, und in den Walkmühlen zur Reinigung der Tücher und anderer aus Wolle bereiteter Sachen gebraucht wird, und vorzüglich den Nutzen hat, daß ſie die an der Wolle befindliche Fettigkeit und andre Unreinigkeiten wegnimmt. Von der engliſchen Walkererde wird ſogar verſichert, daß ſie eine mitwirkende Urſache abgeben ſoll, welche den Zeugen in der Preſſe einen vortrefflichen Glanz verſchafft.

Der Beſchaffenheit und den vornehmſten Eigenſchaften nach ſind die Walkererden, ſie mögen her ſeyn, wo ſie wollen, wohl nichts anders als feine und zarte, aber magere Thonerden. Die Farbe derſelben iſt verſchieden, weiß, weißgrau, graugelblich, grünlich, ſprenklicht und auch ſchwärzlich. Wallerius Mineral. S. 32. rechnet ſie unter die Mergelarten, weil ſie mit den Säuren aufbrauſen. Andere hingegen, wie Pott in der Fortſ. der Lithogeognoſ. S. 21 f. wollen von den Walkererden, wenn ſie mit Säuren vermiſcht werden, kein Aufbrauſen bemerket haben. Es iſt aber nicht zu läugnen, daß es einige Arten giebt, welche mit Säuren brauſen, und etwas kalchartiges bey ſich führen, daher ſie unter die Mergelarten gehören. Ja einige ſtehen ſogar in den Gedanken, daß nur diejenigen Walkererden für die beſten zu halten, welche mit den Säuren brauſen, und alſo alkaliſch ſind. Wir halten aber dafür, daß es hauptſächlich auf die feine, reine und magere Beſchaffenheit dieſer Erden ankömmt, damit ſich die Theilchen derſelben in die kleinſten Zwiſchenräume der Wolle und Zeuge hineinbegeben und anhängen, und alsdenn beym Auswaſchen die an der Wolle anhängenden, fremden, fetten Theile mit ſich nehmen können, welches von den fetten und ſandigen Thonarten nicht zu erwarten ſteht.

Man findet die Walkererden in England, welche für die vorzüglichſten gehalten werden, alsdenn aber auch in Deutſchland, und zwar in Sachſen, um Colditz, Schwarzenberg, Grünhain, Roßwein, Grimme, Leipzig und mehrern Orten, desgleichen in der Mark Brandenburg bey Croſſen, Schwibus, Züllichau, nicht weit von Frankfurt an der Oder, ferner im Heſſiſchen bey Almerode, und noch mehrern Orten Deutſchlands, welche, wenn ſie fein und mager genug ſind, eben den Nutzen, wie die engliſchen, haben.

Walkerie.

Dem Richard Walker, Stifter des botaniſchen Garten zu Cambridge, widmete Ehret ein Pflanzengeſchlechte, welches aber Herr von Linne' Nolana nannte. S. Schellenpflanze.

Wallerfiſche.

Wallerfiſche nennt Müller das, zur Zeit nur aus einer Gattung beſtehende, 174ſte Thiergeſchlecht des Ritters von Linne', Amia, derjenigen Fiſche, deren Kopf nacket, knoticht und rauh iſt, und welches die Hochſchauer, Cobitis, und Welſe, Silurus, zu Vorgängern und Nachfolgern hat. ſ. unſ. Art. Fiſch, B. III. S. 73. Nach ſeiner Erläuterung war ſonſt Amia, die Benennung der Welſe, und dieſe heißen auch bey einigen Wallerfiſche; wir haben daher letztere Benennung für das jetzige Geſchlecht gewählet, deſſen Kennzeichen die folgenden ſind: der Kopf iſt knoticht, rauh, und hat ſichtbare Näthe. In den Kiefern und an dem Gaumen ſtehen ſcharfe Zähne dicht an einander. An der Naſe hängen zween Bartfäden. Die Kiemenhaut hat zwölf Strahlen, und der Körper iſt ſchuppicht. Wir merken hier mit an, daß ſonſt die Makrelen oder Thunnfiſche, Amiae, genant worden; nach dem Vorgange des Gesners, Amia, ein Makrellfiſch, S. 59. 60. auch des Artedi ſelbſt, ſyn. p. 59. ſp. 4. die Amiae Auctor, Gattungen von den Scomberfiſchen ſind. ſ. unſ. Art. Strymthunn, B. VIII. S. 687. Die einzige Gattung dieſes Geſchlechts wird von Müllern der Moderfiſch genannt:

1) Wallerfiſch, Amia Calue, Linn. Da die Engländer auch dieſen Fiſch Mudfiſh, wie den letzten des vorhergehenden Geſchlechts, Cobitis Heteroclita, (ſ. unſ. Art. Anableps, B. I. S. 284.) nennen, ſo hat Müller dieſen Namen auch dem gegenwärtigen Geſchlechte beygeleget, weil ihn die Holländer auch auf einen Geſchlechtsnamen geführet, denn ſie hießen ihn moddervisch, weil ſich dieſe einzige Geſchlechtsart in den ſchlammichten Gründen der ſüßen Waſſer, in den Gegenden von Carolina in Amerika aufhalte. Calua nennt ihn der Ritter von dem gleichſam kahlen Kopfe, da er, ohne Haut, mit einer nackten Hirnſchale bedeckt zu ſeyn ſcheint. Der Körper iſt ziemlich rund und mit Schuppen beſetzt; die Seitenlinie geht gerade; die Kehle iſt mit zween ſchildförmigen Knochen beſetzt, die aus dem Mittelpuncte Strahlen haben. Die Kiemendeckel ſind ſteif und knochicht; die Bruſtfloßen nicht gröſſer als die Bauchfloßen, und letztere ſtehen mitten am Bauche; die Rückenfloßen hingegen ſind länger; die Schwanzfloße aber iſt

abge-

abgerundet, und hat am obern Theile der Wurzel einen ſchwarzen Flecken. Man zählet in der Rückenfloße zwey und vierzig, in der Bruſtfloße funfzehn, in der Bauchfloße ſieben, in der Afterfloße zehn, und in der Schwanzfloße zwanzig Finnen. Dieſer Fiſch iſt aber, wegen ſeines moderichten Geſchmacks, ſelten zum Eſſen tauglich.

Wallfiſch.

Der Wallfiſch, griech. Κῆτος, lat. Cetus, Balaena, engl. a Whale, franz. Balaine, norw. Hualfisk, auch Qual, und wegen ſeines platten Rückens, Slitbakker, und in Island Slettbakr. dän. Hual, machet erſtlich ein Fiſchgeſchlecht mit vielen Gattungen, im Nord- und Eismeere, in der Weſt- und Südſee aus, wohin unſer Richter, nach dem Zorgdrager, Jablonsky und Klein, S. 691. folgende rechnet: 1) den ächten Grönländiſchen Wallfiſch, Schlechtrück, Balaena, 1. des Kleins, ſ. vera Zorgdrager. der ſechzig bis ſiebenzig Fuß lang wird; 2) den Nordkaper, Balaena Borealis, zwiſchen Spitzbergen und Norwegen, welches die kleinſte Art iſt; 3) den Finnfiſch, von der auf dem Rücken zum Schwanze zuſtehenden Finne; 4) den Jupiterfiſch, Jubart, ſo ſchmalköpfig mit dem Rüſſel; 5) den Plockfiſch, auf den Küſten von Neuengland, wegen ſeines Hockers, wie ein Plock, auf dem Rücken; 6) den Knotenfiſch, oder Knobelfiſch, ebendaſ. der ein halb Dutzend Knoten auf dem Rücken hat; welche alle keine Zähne führen; hingegen 7) den Narwhal, Einzahn und Zweyzahn; 8) den Pottfiſch und Cachelotte, die Zähne haben; 9) den Witfiſch, oder Weißfiſch, der nur unten Zähne hat; 10) den Butskopf, Grampus, Oerſchwein; 11) das Meerſchwein, Tunin, Springwhall; 12) den Delphin, Tümmler, Nyſa, und 13) den Schwerdfiſch, wegen des gezähnelten Schwerds am Ende des Rückens; (des Kopfes,) die auch Zähne haben. Dieſe Fiſche nehmen unter allen großen Fiſchen den erſten Platz ein. So wachſen, nach ihm, S. 537. die eigentlichen Wallfiſche im Eismeere, zu der Länge von ſechzig bis ſiebenzig Fuß. Die Japaner fangen dieſelben unter Corna, faſt um dieſelbige Zeit, und auf dieſelbige Art, wenn und wie ſie bey uns gefangen werden; ſie ſind viel größer und bis hundert und zwanzig Fuß lang, mit großen Augen, die ſechs Fuß lang, und drey weit ſind. Die Chineſer fangen dieſelben bey der Inſel Haiuan, faſt von gleicher Größe, wiewohl man Nachricht haben will, daß in den Indianiſchen Meeren ein Wallfiſch 960 Fuß lang, nach dem Plinius quaternorum

rum iugerum, H. N. l. IX. c. 3. und Jablonsky geſehen worden. Um die amerikaniſchen Inſeln werden ſie auch zum öftern angetroffen, wie bey dem Zorgdrager, Sibbald, Anderſon, Horrebow zu erſehen. Die Wallfiſche unterſcheiden ſich gar ſtark von andern Fiſcharten; denn ſie haben nichts, als die äußerliche Geſtalt; das Inwendige, ja faſt die ganze Beſchaffenheit, kömmt mit den Landthieren überein. (Doch, ſie haben Floßen, damit ſie ſich von denſelben zureichend unterſcheiden.) Sie haben warmes Blut. Sie ſchöpfen Athem, vermittelſt einer Lungen, und können deshalb nicht lange unterm Waſſer dauern; jedoch ſoll der Wallfiſch, der eigentlich ſo genannte, noch ein großes Luftbehältniß haben, das die Grönlandsfahrer den Hauptdarm nennten. Es ſoll ein großes weites Gedärme ſeyn, welches vom Schlunde die Länge hinab hängt. Herr Anderſon meynet, daß es bey den Wallfiſchen eben die Dienſte thue, was bey andern Fiſchen die Luftblaſe; es macht den Fiſch leichter und ſchwerer, folglich zum heben und ſchwimmen bequem. Wobey ich, ſagt Anderſon, eine Particularität, die ich von unſern Grönlandsfahrern vernommen, und noch bey keinem meines Behalts angemerket geleſen habe, hier anführen will, wiewohl ich die völlige Nachricht davon zur Zeit nicht geben kann; nämlich vom nur angeführten Darme, und deſſen Länge und Lage, weil man den Fiſch gar ſelten zu öffnen, und ſich um deſſelben Eingeweide zu bekümmern pfleget. Er iſt ſo weit, daß ein vollkommner Mann hinein kriechen kann; dabey ziemlich dicke. Wenn man ein Stück davon herausgebracht, hat man nichts von Speiſe noch Koth, wie in den rechten Därmen, ſondern nur ein wenig Schleims oder Rotzes darinnen gefunden, dergleichen man auch nur in dem Magen antrifft. Wenn der Fiſch eine Weile todt, hebt er ſich aus dem Waſſer; dieſem nun zuvor zu kommen, ſtechen ſie mit einer Lenge oder eiſernen Lanze bey den Finnen in den Fiſch, und bemühen ſich ein Loch in den angeregten Hauptdarm zu machen, in Betrachtung, daß, wenn ſie denſelben treffen und öffnen, nicht wenig Luft herausgeht, und verurſachet, daß der Fiſch um ein vieles wieder tiefer ins Waſſer hinab ſinke. Welches mich auf die Gedanken bringt, daß dieſer Darm ein großes Luftbehältniß ſey, welches den lebendigen Fiſch, nachdem viel oder wenig darinnen iſt, leichter und ſchwerer, folglich zum heben und ſchwimmen bequem mache, mithin ihm eben die Dienſte thue, die andern Fiſchen ihre Luftblaſe leiſte. Ich bin auf dieſe Gedanken gekommen, da ich in den Dor-

ſchen einen, an dem Rücken feſtſitzenden, und von oben beym Rachen an, die Länge hinab, und den Anum noch vorbey laufenden, Luftſchlauch gefunden, welcher denſelben zu gleichem Behuf dienet. (Es hat aber weder Anderſon, noch auch ſonſt ein Ichthyologiſte, dieſen Luftſchlauch der Dorſche je entdecket und beſchrieben. Ja, man muß hinzuſetzen, daß man auch dieſen Hauptdarm bey den Wallfiſchen ſelbſt noch nicht entdecket; und, wenn auch unſer Richter, ein Pontoppidan, ein Bomare, Geoffroi ꝛc. denſelben mit dem Anderſon, treulich annehmen, doch dieſe Einſtimmung nicht zureichet, deſſen Daſeyn zu behaupten und zu beſtätigen, da alle übrige Schriftſteller, ſelbſt Artedi, der den Fiſch zu London geſehen, denn auch Martens, Zorgdrager, Cranz, Klein, Linne' und Müller in ihren Beſchreibungen des Wallfiſches einer ſolchen Luftblaſe oder Luftſchlauches im mindeſten nicht gedacht; vornehmlich aber die Exiſtenz derſelben, ganz und gar wider die Natur der Blaſer, Phyſeteres, iſt, die eben deswegen keine Luftblaſe haben und haben können, weil ſie durch die Blaſenlöcher, oder Windpfeifen, auf dem Kopfe in ihre eigentlichen Lungen Luft ſchöpfen, und ausathmen; ſ. unſ. Art. Blaſer, Th. I. S. 794. die Dorſche aber durch Kiemen athmen, und allenfalls einer Fiſchblaſe nöthig haben.) Doch, wir fahren in der allgemeinen Geſchichte der Wallfiſche, nach dem David Cranz, Hiſtorie von Grönland, 1770. der hauptſächlich dem Martens und Zorgdrager gefolget, weiter fort: der Wallfiſche ſind ſo viele Gattungen, und dieſelben in alle große Weltmeere vertheilet, daß man ſie, ſo viel ich weis, noch nicht alle hat in ihre gehörigen Claſſen bringen, und beſchreiben können. Außer dem großen Wallfiſche ſieht man noch an den nordiſchen Küſten verſchiedene kleinere Arten, z. B. nach dem Pontoppidan, den Tuequal, (Plockfiſch,) Rörqual, Troldqual, (Trollfiſch,) Springhval, Nebbehval, (Schnabelfiſch,) Döglinge ꝛc. Einige zählen derſelben nur in der Nordſee 24 beſondere Gattungen. Die Menge derſelben iſt in den nördlichen Meeren ſo groß, daß, nach dem Zeugniſſe des Pontoppidans, II. 226. und 233. die See an der Norwegiſchen Küſte von Stavanger bis Drontheim, d. i. auf ſechzig Meilen, von den vielen Tauſenden Wallfiſchen, die die Fiſche ans Land jagen, gleichſam nur eine große Stadt vorſtellet, deren Schorſteine rauchen, wie man ſich die aus den Blaſelöchern aufſteigenden Strahlen einbilden kann. Einige haben im Maule Baarden, andere Zähne; einige haben Finnen oder Floßen auf

dem Rücken, andere nicht; einige ſind vorn an dem Maule mit einem Zahne oder Horne verſehen; an einigen, die aber ſelten geſehen werden, laſſen ſich andere beſondere Kennzeichen, als eine lange Schnauze mit Naſelöchern bemerken. Ich will in ihrer Eintheilung und Beſchreibung hauptſächlich dem aufmerkſamen Anderſon folgen.

Unter denen, die nach Cranzens erſtem Claſſe, einen glatten Rücken und Baarden im Maule haben, ja unter allen Wallfiſchen iſt

1) der eigentlich ſo genannte grönländiſche Wallfiſch, Balaena Myſlicetus, Linn. gen. 35. ſp. 1. Balaena vera Zorgdrag. Klein. 1. um deſſentwillen ſo viele Schiffe ausgerüſtet werden, der vornehmſte, den ich aus Martens Reiſe nach Spitzbergen, (ſ. S. A. Reiſ. B. XVII. und Zorgdragers Grönländ. Fiſcherey,) hauptſächlich beſchreiben will. Dieſer Fiſch wird jetzt nur von funfzig bis zu achtzig Fuß lang gefunden, und ſoll vor Alters, da er nicht ſo häufig weggefangen worden, und alſo Zeit gehabt, recht auszuwachſen, mehr als hundert, ja bis zweyhundert Fuß lang geweſen ſeyn, derer nicht zu gedenken, die Plinius an die vier Jugerte, d. i. 960 Fuß lang angiebt. Der Kopf machet den dritten Theil ſeiner Länge aus, und ſoll deſſen Geſtalt überhaupt, nach dem Martens, einen umgekehrten Schuhleiſten vorſtellen. Er hat keine Finne auf dem Rücken, (daher heißt er auch Schlechtrück,) und die zwo einigen Finnen, die an beyden Seiten neben dem Kopfe ſitzen, ſind nur 5 bis 8 Fuß lang; mit denſelben kann er ſich gleichwohl ſehr geſchwind fortrudern. Der gabelförmige Schwanz iſt drey bis vier Klaftern breit, und an beyden Enden in die Höhe gekrümmet. Mit demſelben kann er ſo gewaltig ſchlagen, daß das ſtärkſte Boot in Stücken geht. Doch greift er nicht ſelber an, weil er furchtſam iſt, und bey dem geringſten Geräuſche flieht. Die Haut iſt glatt, oben gemeiniglich ſchwarz, wie Sammet, unten weiß, und an einigen Orten, beſonders an den Finnen und dem Schwanze, von allerley Farben gemarmelt. Auf dem Kopfe iſt ein Buckel, und darinn ſind die zwey Blaſelöcher, aus welchen er den Odem, wie auch Waſſer, mit einem lauten Ziſchen, und wenn er verwundet iſt, mit ſolchem Brauſen wie des Sturmwindes, herausbläſt, daß man es faſt eine Meile weit hören kann. Zwiſchen den Blaſelöchern und Finnen ſitzen die Augen, die nicht größer, als Ochſenaugen, und mit Augenliedern und Braunen verſehen ſind. Ohrlappen hat er nicht; ſobald man aber die oberſten

ſte Haut am Kopfe weggethan hat, finden ſich hinter den Augen zwo kleine Oeffnungen, durch welche die Schiffleute mit einem Bootshaken das ſo genannte Wallfiſchohr, welches ein zum Gehör dienlicher Knochen iſt, hervorziehen. Im Maule hat er keine Zähne, an deren Stelle aber im Oberkinnbacken, welcher wohl zehn Ellen lang iſt, die Baarden, d. i. hornartige Reifen, oder das ſo genannte Fiſchbein, auf jeder Seite gemeiniglich 350 Stück. Von dieſen 700 werden nur 500 genommen, die das erforderliche Maaß haben, und Maaßbaarden genannt werden. Einige Fiſche, die ganz ausgewachſen ſind, ſollen wohl 1000 und mehr große und kleine Baarden haben. Sie hängen wie Orgelpfeifen, die kleinen vornen und hinten, und die längſten, die gut zwo Klaftern lang ſind, in der Mitten, und ſenken ſich in den ein wenig ausgehöhlten Unterkinnbacken, wie in eine Scheide. Sie ſind wie eine Senſe geſtaltet, oben, wo ſie im Gaumen ſtecken, einen Schuh breit, laufen unten ſpitzig zu, ſind inwärts dünner, als auswärts, und mit langen Haaren, wie Pferdehaare, verſehen, damit ſie die Zunge nicht verletzen, und die Nahrung, die der Fiſch mit vielem Waſſer einſchlürft, nicht wieder herausfließe. Die Zunge beſteht faſt aus lauter weichen, ſehr ſchwammichten Speck, womit man fünf bis ſieben große Tonnen anfüllen kann. Sie bringen gemeiniglich nur eins, doch manchmal auch zwey Junge auf einmal hervor: dieſelben ſchließen ſie, wenn ſie verfolget werden, mit der Finne an den Leib an, welche aus fingerartigen ſtarken Strahlen oder Gelenken, mit einer ſtarken Haut beſtehen, nach abgezogener Haut aber die ſo genannten, in Cabinettern befindlichen Meermenſchenhände vorſtellen müſſen. Unter der Haut, die einen Zoll dicke, und noch mit einem dünnen Häutchen, wie Pergament, überzogen iſt, ſitzt der Speck ſechs bis zwölf Zoll, und an der Unterlefze eine Elle dicke. Mit demſelben können, nachdem der Fiſch groß iſt, 50 bis 90 Quartelen, andere ſagen 2 bis 300 Tonnen, angefüllet werden. Das Fleiſch iſt grob und mager, und ſoll wie Ochſenfleiſch ſchmecken. Die Grönländer eſſen es gern, ſonderlich vom Schwanze, der nicht ſo hart, aber mit vielen Sehnen durchzogen iſt, woraus ſie ihren Zwirn machen. Selbſt die Isländer eſſen es gern, nachdem ſie es in ihrem Syre, oder ſauer gewordenen Molken, gebeitzt haben. Dabey merkt Horrebow an, daß nur das Fleiſch der Wallfiſche, die Zähne haben, und alſo Fleiſch freſſen, zu thranicht ſey, und nicht zum Eſſen tauge. Die Knochen ſind hart, und das Inwendige voller Höh-

len, wie ein Bienenruß mit Thran angefüllet.

Man ſollte denken, daß dieſes ungeheuere Thier auch eine Menge großer Fiſche zu ſeiner Nahrung haben müſſe. So aber iſt ſein Schlund kaum vier Zoll breit, und ſeine Nahrung iſt das vorbeſchriebene Wallfiſchaas, welches der Fiſch durch einen ſtarken Odemzug einſchlürft, das mit eingedrungene Waſſer aber zwiſchen den Baarden, und durch das Blaſeloch wieder von ſich giebt. Das iſt alles, ſo viel man weis, wovon er lebt und ſo fett wird; und welches dem Silius Italicus auch ſchon bekannt geweſen. — — Rapidi fera bellua ponti — Per longam ſterili ad partus iactata profundo, Aeſtuat et luſtrans natam ſub gurgite praedam — Abſorbet late permixtum vermibus aequor; wiewohl dieſer Locus bey dem Poeten ſelbſt libr. XV. 787. eigentlich alſo lautet:

— — Rabidi ceu bellua Ponti
Per longum ſterili ad partus iactata profundo,
Aeſtuat et luſtrans nantem ſub gurgite praedam
Abſorbet late permixtum piſcibus aequor.

ſ. Pontoppid. Norweg. Naturhiſt. II. S. 229. Doch eben dieſer Schriftſteller, gedenket auch, außer dieſem Aaſe und Nahrung, daß der Wallfiſch, ſonderlich der gezähnelte, von verſchiednen kleinen Fiſchen, inſonderheit von Heringen, die er in großen Haufen, die man Silde-Berge, Heringsberge nennt, zuſammenjagt, und zu ganzen Tonnen, ja Laſten, auf einmal verſchlingt, oder an ſich ſauget; denn gemeiniglich begiebt er ſich unter dieſen Heringsberg öffnet den Mund, und läßt alles, was nur hineinſtürzen kann, hineinlaufen. — Dieſe Fiſche und Inſecten bleiben zuweilen in ſolcher Menge zurücke, daß ſie der Bauch nicht faſſen kann, und dadurch ein Bauchgrimmen entſteht, da denn der Fiſch erbärmlich ſchreyt, ja, nach einiger Bericht, wohl gar berſten, oder doch an dieſem Bauchgrimmen ſterben ſoll. ſ. unſ. gleichfolgenden Artikel: Wallfiſchaas. Das Wallfiſchaas findet man am meiſten zwiſchen Spitzbergen, Nova Zembla, Jan Mayen Eyland und Grönland, und daſelbſt ſo häufig, daß die Buchten, wie eine Waſſerpfütze voll Maden, davon wimmeln. Daher entfernt ſich dieſer Fiſch nicht leicht aus derſelben Gegend, und iſt daſelbſt in ſolcher Menge, daß man oft in einem Bezirke von zween Graden, zwiſchen den 77 und 79ſten Grade, 300 bis 350 Schiffe von allerley Nationen, und jedes Schiff mit fünf bis ſieben Schaluppen geſehen hat, die in Zeit von zween Monathen 1800 bis 2000 Fiſche gefangen haben, ohne die zu rechnen, die ver-

verwundet entrinnen. Durch eine ſolche Menge Schiffe, die nebſt ihren Schaluppen, wie die größte Flotte ausſehen, ſind die Eyländiſchen Wallfiſche, wie ſie Zorgdrager nennt, die Anfangs gar zahm waren, ſo ſcheu worden, daß ſie ſich zuerſt aus den Buchten in die See, und hernach zwiſchen das Treibeis gezogen, und da man ſie auch da aufzuſuchen gewußt, endlich noch weiter, vermuthlich näher unter den Pol, verlohren haben.

2) Der Nordkaper, Balaena Borealis, Kl. no. 6. und Müllers Nordkaper, Linn. gen. 38. ad ſp. 4. c. (ſ. d. unſ. Art. B. IV. S. 158.) von dem äußerſten norwegiſchen Vorgebirge, Nordkap, wo er ſich am häufigſten befindet, alſo genannt; iſt dem eigentlichen Wallfiſche in allem ähnlich, nur daß er nicht ſo groß iſt, kleinere Baarden, und wenigern und ſchlechtern Speck hat, daher er auch nicht ſehr aufgeſucht wird. Er lebet am meiſten von Heeringen, die er durch einen Schwung mit dem Schwanze zuſammen treiben, und ſodann ganze Tonnenweiſe in ſeinen ungeheuern Rachen hineinziehen ſoll. Dieſer Fiſch zieht nebſt andern Seethieren, den kleinern Fiſchen nach, die ihm zum Raube dienen, kömmt aber, wegen der Untiefen, an denen er ſich zu ſtranden fürchtet, ſelten weiter als Island, Norwegen und Hittland; dahingegen die übrigen, wegen ihrer Leichtigkeit, ſich in weit ſüdlichere Meere wagen können. Daß der Wallfiſch eben auch ganze Tonnen Heeringe und Dörſche in Menge verſchlinge, bemerket Horrebow in ſ. Island S. 185. da in dem Bauche eines ans Land getriebenen Wallfiſches, 600 lebendige Dörſche von den Bauern, die ihn todt geſchlagen, ſollen gefunden worden ſeyn. ſ. auch Pontoppidan II. S. 229. Vielleicht aber iſt dieſes ein Cachelot, oder Pottfiſch, Balaena dentata, 2. Klein. geweſen.

Zur zwoten Claſſe gehören, nach dem Cranz, die Wallfiſche, die Baarden, und zugleich eine Finne auf dem Rücken haben; unter denen

3) der Finnfiſch, Balaena Phyſalus, Linn. gen. 38. ſp. 2. der vornehmſte iſt. Die Finne, die auf dem Rücken gegen den Schwanz, ſpitzig und gerade aufwärts ſteht, iſt drey bis vier Fuß hoch. Er iſt rund, und zwar länger, aber ſchmäler, als der eigentliche Wallfiſch, anbey auch hurtiger, grimmiger, und wegen des Schlagens mit dem Schwanze viel gefährlicher, daher man ſich nicht gern mit ihm einläßt, zumal da ſeine Baarden kurz und knoticht ſind, und der Speck wenig und ſchlecht iſt. Hingegen achten ihn die Grönländer deſto

mehr, wegen ſeines vielen, ihnen wohlſchmeckenden, Fleiſches, Balaena, in dorſo pinnata, ore balaenae vulgaris, Klein.) ſ. unſ. Art. B. III. S. 55.

4) Der Jupiterfiſch, beſſer Gubartes, oder Gibbar, wie ihn die Spaniſchen Wallfiſchfänger genannt haben,) von dem Buckel, Gibbero, den er außer der Finne gegen den Schwanz hat, alſo genannt, iſt länger, vorn und hinten ſpitziger, als der eigentliche Wallfiſch, hat aber gar ſchlechten Speck und Baarden. Am Bauche hat er lange Runzeln, wie Furchen, die inwendig weiß ſind. An dieſem Fiſche ſollen ſich die Pocken oder Seeeicheln häufig finden. (Iubartes, Balaena in dorſo pinnata, nouae Angliae, Klein.) ſ. unſ. Artik. Jupiter, B. IV. S. 324. Der Ritter rechnet ihn mit zu dem vorherſtehenden Finnfiſche.

5) Der Pflockfiſch, den die Fiſcher auf der Küſte von Neuengland Bunch - Whale, oder Humpbak-Whale, nennen, hat einen Höcker, wie einen Pflock geſtaltet, eines Kopfs hoch und dicke, ſtatt der Finne auf dem Rücken. Der Güte nach kömmt er dem Finnfiſche am nächſten. (Balaena, in dorſo gibbo apinnis, vel gibbo vnico prope caudam, Klein.) ſ. unſern Artikel, Pflockfiſch, B. VI. S. 553.

6) Der Knotenfiſch, hat ſtatt der Finne viele Knoten auf dem Rücken. Nach der Geſtalt und dem Specke kömmt er dem eigentlichen Wallfiſche ziemlich nahe, außer, daß die Baarden weiß ſind, und nicht viel taugen. (Balaena macra, in dorſo apinnis, gibbis vel nodis ſex, Klein.) Müllers Knotenfiſch, ein Wallfiſch, ad Linn. gen. 39. ſp. 4. ſub b.

Bey den Bermudiſchen Inſeln in Amerika ſollen auch einige Wallfiſche gefangen werden, die die Engländer, wegen der vielen großen Beulen auf dem Kopfe, Cubs, nennen. Sie ſollen länger, als der grönländiſche Wallfiſch, doch nicht ſo dick, und hinten aus ſpitzig, wie ein Dach, ſeyn, dabey wenig und ſchlechten Speck abgeben. ſ. Philoſoph. Transact. N. I. p. 12. und Anderſon Island, S. 197.

Zur dritten Claſſe rechnet Cranz die Wallfiſche, die an der Schnauze ein Horn haben.

7) Den Einhornfiſch, oder Narhval, Monoceros, ſ. unſern Artik. Einhorn, Seeeinhorn, Narwhal, ſ. Monodon, Klein. und Linn. gen. 37. B. II. S. 511.

8) Den Sägefiſch, Priſtis, Galeus, 'II. Sägefiſch, Sägeſchnauz, des Kleins. ſ. dieſ. unſern Art. B. VII. S. 403. und Hayen, B. III. S. 695. u. 710.

nebſt

nebſt dem Schnabelfiſche, der, wiewohl ſelten, in Norwegen gefangen wird, 12 Ellen lang iſt, und ein langes Maul, wie einen Gänſeſchnabel hat, der auch hieher gerechnet werden könnte, weñ man von deſſen Beſchaffenheit etwas genauer unterrichtet wäre. Doch verdienet Pontoppidan, II. S. 233. nachgeſehen zu werden, bey dem er er Norweg. Nebbewhal, Schnabelfiſch, genannt, beſchrieben und gezeichnet wird. Bey dem Ritter von Linné iſt er Balaena Boops, gen. 38. ſp. 3. Müllers Schnabelfiſch, ſeiner Wallfiſche. Dieſer Fiſch, deſſen Rajus Erwähnung thut, hat gleichfalls eine Finne auf dem Rücken, und erhält den Namen Boops von ſeinen Augen, die wie Ochſenaugen ſind. Er wurde den 17ten Novbr. 1690 gefangen. Man fand, daß er vom Maule an bis zum Schwanze 46 Schuh lang war. Der Kopf und die Naſe liefen ſpitzig zu, daher ihn die Holl. Snebviſch, d. i. Schnabelfiſch, nennen, welchen Namen wir (Müller) im Deutſchen behalten. Der Bauch des Fiſches iſt die Länge herunter runzlicht. ſ. unſ. Artik. Schnabelfiſch, B. VII. S. 717.

Zur vierten Claſſe gehören, nach Cranzen die Wallfiſche, die Zähne, aber nur im Unterkiefer, haben.

9) Der Cachelot, oder Pottfiſch, von welchem das Sperma Ceti, der Wallrath, kömmt, und deſſen es mehr als eine Gattung giebt. Phyſeter, Linn. gen. 39. ſp. 4. Müllers Kachelot. Balaena dentata, dorſo laeui apinnis, 2. Cachelot, Potfiſch, Zorgdragers; bey dem Klein, N. o. 12 und 13. ſ. unſ. Art. Pottfiſch, B. VI. S. 697.

Zur fünften Claſſe rechnet endlich Cranz die kleinen Wallfiſche, die oben und unten Zähne haben, als

10) den Weißfiſch, von ſeiner Farbe alſo genannt; iſt nur zwo bis drey Klaftern lang, ſonſt aber dem rechten Wallfiſche ziemlich gleich, nur, daß der Kopf ſpitziger iſt, und die zwo Seitenfinnen nach Proportion länger ſind. Er hat zwar im Nacken nur ein Blaſeloch oben in der Haut, untenher aber ſind zwey ovale Löcher, zween bis drey Zoll im Durchſchnitte, die oben in eins gehen. Die weiße, aber etwas eingeſchrumpfte Haut iſt Fingers dick; der Speck einer Hand breit, und giebt nur vier Tonnen ab. Das Fleiſch iſt roth, wie Rindfleiſch, und faſt von eben dem Geſchmacke. Ihr größter Aufenthalt iſt bey Disko; doch werden auch viele von den Grönländern, (denn die Wallfiſchfänger achten ſie nicht,) bey Godhaab gefangen. Ob ich gleich keinen ganz betrachten können, denn die

Grönländer zerſchneiden ſie, ehe ſie damit zu Lande kommen: ſo habe ich doch geſehen, daß die Meynung, als habe er im Oberkiefer keine Zähne, ungegründet iſt. Denn ich habe in jedem Unterkiefer ſechs ſtumpfe, in dem einen Oberkiefer acht, und in dem andern neun, ein wenig eingebogene und ausgehöhlte Zähne, in welche die untern genau paſſen, gezählet; wiewohl die drey hintern, die unten keinen Gatten haben, nur ſpitzige Stiftchen ſind. So iſt es auch ungegründet, wenn einige dieſen Fiſch für den Sexum ſequiorem des Einhornfiſches halten; denn beyde ſind gar ſehr verſchieden. (Phyſeter Katodon, Linn. gen. 39. ſp. 1. Müllers Weißfiſch ſeiner Kachelotte. Balaena albicans, edentula, in dorſo laeui apinnis, ſp. 2. Klein. no. 2. ſ. folg. Art.

11) Den Butskopf, von ſeiner Butten oder ſtumpfen Schnauze alſo genannt, engl. Grampus, ſonſt Porcus marinus maior, er iſt funfzehn bis zwanzig Fuß lang, oben ſchwarz und unten weiß, ſonſt in allem dem großen Wallfiſche ähnlich. Dieſes mag wohl eben das Thier ſeyn, das die Isländer von ſeinen Springen Springhwal nennen. ſ. unſern Artik. Butskopf, B. I. S. 1040. und Klein. no. 12. Balaena, ore roſtrato, tripinnis, edentula, Angl. Bottle-or Flounders-Head. Delphinus Orca, Linn. gen. 40. ſp. 3. Müllers Butskopf; und ſp. 4. im Supplemente.

12) Das Meerſchwein, von ſeinem Welzen in der See alſo genannt; Engl. Porpus, Porcus marinus, minor, (Porpoiſes,) kömmt dem Butzkopf ziemlich gleich, außer daß es nur ein bis zwo Klaftern lang iſt, und ein ſpitziges Maul, wie ein Saurüſſel, hat. Die Rückenfinne ſteht gegen den Schwanz zu ausgehöhlt, wie ein halber Mond. Das Fleiſch ſchmecket nicht nur den Grönländern, ſondern auch manchen Fiſchern in Europa, wie ſie denn überall in Menge zu ſehen ſind, ſonderlich bey entſtehendem ſtarken Winde, da ſie in großen Haufen gleichſam einen Wettlauf um das Schiff herum halten. Ueberhaupt hat man angemerkt, daß die Seethiere nicht nur vor einem Sturme ſich häufiger oben ſehen laſſen, vermuthlich aus Furcht, von der Gewalt der Wellen auf die Sandbänke geworfen zu werden, ſondern auch bey Sonn- und Mondenfinſterniſſen ſehr ängſtlich thun, und ein ungewöhnliches Geräuſch machen. Orca, Delphacum maximus, Meerſchwein, des Kleins, no. 19. ſ. unſ. Artikel, Meerſchwein, B. V. S. 544.

13) Den Delphin, von ſeinem Springen und Tumlen, Tümeler, genannt; er iſt vom Meerſchweine

wenig

wenig unterſchieden, wie denn auch die Grönländer, als Norweger, beyde Gattungen Niſa, nennen, (Marſvin, Pontopp. II. 257.) außer, daß er kleiner iſt, und eine etwas ſpitzigere Schnauze hat. Was man aber in den ſüdlichen Gegenden Delphin nennt, iſt eine andere Art Fiſche, Turſio, ſ. Phocaena, klein Meerſchwein, des Kleins, no. 21. ſ. unſ. Artikel, Delphin, B. II. S. 307.

14) Den Schwerdfiſch, Grönländ. Tikagulik, von der Finne auf dem Rücken, die ein bis zwo Ellen lang, gegen den Schwanz ſchmal und etwas eingebogen iſt, alſo genannt; wiewohl dieſelbe eher einem ſtumpfen Pfahle, als einem Schwerde gleicht. Der Fiſch iſt ſieben Klafter lang, und hat ſehr ſcharfe Zähne. Sie fallen Truppweiſe den größten Wallfiſch an, reißen ihm ganze Stücken Fleiſch aus dem Leibe, bis ſie ihm den Garaus machen. Daher werden ſie von den Neuengländern Whale-Killers, d. i. Wallfiſchmörder genannt. Sie ſollen ſo ſtark ſeyn, daß ein einiger mit ſeinen Zähnen einen todten Wallfiſch aufhalten und fortſchleppen könne, wenn gleich etliche Schaluppen denſelben fortbuxiren wollen. In Norwegen werden ſie Speckhauer genannt, ſollen aber nicht über zwölf Ellen lang ſeyn. Spek-Huyger, oder Vahu, Speckhauer, oder Wallfiſchtödter, Pontoppid. II. 283. Orca, Delphacum maximus, Kl. no. 19. ſ. unſ. Artik. Killers, B. IV. S. 479.

15) Eine andre Art Schwerdfiſche nennen die Grönländer Ardluit. Dieſelben ſind nur fünf Klaftern lang. Wo dieſe ſich ſehen laſſen, da fliehen alle Seehunde, unter denen ſie großes Unheil anrichten. Denn ſie ſind ſo geſchickt, dieſelben mit dem Maule in den Finnen zu fangen, daß man ſie manchmal mit fünfen beladen ſieht, indem ſie einem im Maule, ein Paar unter jeder Finne, auch einen unter der Rückenfinne fortſchleppen. Die Grönländer fangen dieſelben wie andere Wallfiſche, und laſſen ſich ihr Fleiſch wohl ſchmecken.

Nun nach unſerm Klein, Miſſ. II. §. 9 ſq. werden die Wallfiſche als Fiſche erſter Größe, ſogleich auch in der erſten Klaſſe der Fiſche überhaupt, da ſie beflоßt ſind aufgeführet, als Blaſer, Phyſeteres, die durch Lungen, nach Art Landthiere Athem holen, und darneben durch ein Spritz- oder Blaſeloch auf dem Kopfe Luft und Waſſer mit großem Sauſen und Brauſen wieder von ſich preſſen, dagegen aber keine Luftblaſen, wie die durch Kiemen athmende Fiſche führen. ſ. unſ. Artik. Blaſer, B. I. S. 794. und unſ. Artikel, Fiſch, B. III. S. 60. Nachdem aber auch der Ritter von Linné, in

der VII Ordnung ſeiner 1ſten Claſſe in IV Geſchlechtern no. 37. 38. 39. 40. die wallfiſchartigen oder ſäugenden Seethiere, Cete, behandelt, und 13 Gattungen, Müller aber noch 6 dergleichen beybringt; ſo werden wir bey den Kleiniſchen Arten, ſo viel es ſich thun laſſen will, die Linnäiſchen zugleich mit, die übrigen aber nach Gewohnheit beſonders beſchreiben. ſ. indeſſen unſ. Artik. Fiſch, B. III. S. 69. In der erſten Kleiniſchen Claſſe befinden ſich drey Ordnungen, nämlich:

In der I Ordnung:

A) die Wallfiſche, deren Kopf faſt den dritten Theil des Körpers ausmacht, mit einem breiten oder platten, horizontal liegenden Schwanze; und dieſe theilen ſich in zwo Zünfte, als: a) in ſolche, die keine Zähne haben, Balaenas edentulas; und b) in die, ſo Zähne haben, Balaenas dentatas. Die erſte Zunft ohne Zähne begreift, nach der Beſchaffenheit des Rückens, drey Hauptgeſchlechter, α) mit glattem Rücken, ohne Floßen darauf, Balaena edentula in dorſo laeui apinnes; β) mit höckerichtem Rücken, und ohne Floßen auf demſelben, Balaena edentula in dorſo gibbo apinnes; γ) mit Floßen auf dem Rücken, Balaena edentula in dorſo pinnatas; nebſt zwo Unterordnungen, αα) mit dem gemeinen Wallfiſchmaule, Ore Balaenae vulgaris, und ββ) mit dem ſchnabelförmigen Maule, Ore roſtrato. Wie denn auch die erſtern Geſchlechter ihre Untergeſchlechter haben; und die gezähnelten Wallfiſche, Balaenae dentatae, ſollen ebenfalls wieder in zwo Untergeſchlechter, 1) mit glatten Rücken, mit oder ohne Floßen, in Dorſo laeui apinnes et pinnates, und 2) mit höckerichtem Rücken, in dorſo gibbo apinnes et pinnatas. ſ. unſern Artikel, Fiſch, B. III. S. 60. Klein führet ſie in folgender Ordnung auf:

Balaena edentula, in dorſo laeui apinnis; und dieſe ungezähnelte, und auf einem glatten Rücken unbefloßte Wallfiſche ſind in dem obern Kinnbacken mit Baarden oder Fiſchbein, laminis, ſiue virgis corneis, verſehen, mit welchem alle ungezähnelte, außer der Balaena Dalei, begabet ſind. Engl. Bone Whales. Schoneveld ſucht dieſe hornartige Reifen vergebens neben den Rippen, welche dem Rückgrade nahe ſtünden; von derem Stande auch Rondelet, S. 476. nachzuſehen.

No. 1. Balaena edentula in dorſo laeui apinnis, der gemeine ungezähnelte Wallfiſch ohne Floßen auf dem glatten Rücken des Rajus. Balaena vera Zorgdrageri; Balaena, fiſtula in medio capite, dorſo caudam verſus acuminato. Art. Linn.

Faun. Suec. Groenland. Wallfiſk. Rajus ſetzet ſyn. piſc. p. 7. hinzu, daß, außer dem Bernardinus, auch Rondeletius dieſer Gattung das Spritzloch, fiſtulam, verſage; allein derſelbe ſaget am angeführten Orte, p. 476. ganz deutlich: daß der ohne Spritzloch beſchriebene nicht der Wallfiſch der Alten, ſondern Μυςίκητος des Ariſtotelis ſey, welchen Gaza mit dem Plinius, Muſculum marinum nenne, der vor den Wallfiſchen vorzugehen pflege, wie etwa Claudianus ſingt: Sic ruit in rupes, amiſſo piſce ſodali — Belua, ſulcandas qui praeuius edocet vndas — Immenſumque pecus paruo moderamine caudae — Temperat et tanto coniungit foedera monſtro; wobey §. II. hu:. Miſſ. und Rajus ſelbſt nachzuſehen; welcher aber dem gemeinen Wallfiſche, eine gedoppelte Spritzröhre zuſchreibt, und zwar nach dem Vorgange des Martens, III. 7. nach welchem er, der Fiſch, oben auf der erhabenen Rundung des Kopfes, dem Buckel, ſich an jeglicher Seite ein Blasloch, eines gegen dem andern über, an beyden Enden krumm gebogen, und ein lateiniſches S, oder, wie der lange Einſchnitt auf einer Violine, befindet. Wir aber vermuthen doch, daß Martens durch die gedoppelte Röhre nur den gedoppelten Waſſergang im Hirnſchädel verſtehe, aus welchem das Waſſer aus einer einfachen aber ſehr großen Oeffnung der Haut, nach der Figur des Buchſtabens S in einem einzigen Strahle hervorbreche; auf welche Art Martens mit ſich ſelbſt einſtimmig zu machen, wenn er im VI Capitel, unter dem Titel 4) des Butskopf anführet, daß er Balaena Dalei, NB. ein Blasloch oben im Genicke, wodurch er das Waſſer auswirft, jedoch nicht mit ſolcher Stärke, auch nicht zu ſolcher Höhe, als der Wallfiſch, der das Waſſer auswirft, NB. wie aus einer Fontaine; der Butskopf aber thue es nur auf ſo eine Art, als wenn man Waſſer, NB. aus der ganzen Breite des Mundes ausſpeye. Auf gleiche Weiſe vergleicht de Vrieſius in ſeinen Anmerkungen über das 37ſte Kapitel des Martinier, den Kopf des Narwhals mit dem des Wallfiſches, wenn er beyden zwo Röhren zuſchreibt, da es doch außer allem Zweifel iſt, daß der Narwhal nur aus einem Loche (Miſſ. II. §. 3.) auf der Höhe des Kopfes das Waſſer ausſprütze. Seine Worte ſind: der Kopf des Narwhalfiſches ſieht aus, wie des Wallfiſches ſeiner; er hat am Obertheile NB. zwey Löcher, welche vom Kopfe herab in den Mund auslaufen; woraus ſich denn offenbar ergiebt, daß de Vrieſius durch die zwey Löcher den gedoppelten Waſſergang in dem Hirnſchädel

ſchädel verſtehe. Kolbe drückt ſich in ſeiner Cap. B. ſp. p. 205. alſo aus; allwo er von dem Nordkaper, Balaena Boreali, ſchreibt: Ueber und hinter den Augen nach dem Rücken zu, hatte ein jeder ein ziemlich großes Loch, — welches mir, wie ich oft bey lebendigen geſehen, nicht anders vorkommen, als wäre mitten in dem Waſſer ein beſonderer Springbrunnen aufgebauet. — Der wahre Wallfiſch ſchicket ſich zum Fiſchjäger nicht, weil ſeine hornartigen Baarden bis an den Magenſchlund reichen, und ſeine Kehle ſo enge machen, daß er nur das Wallfiſchaas, dieſe fetten Würmer oder Maden, verzehren kann; wie bey dem Zorgdrager, Martens, und in den Transact. Philoſ. Vol. XXXIII. No. 387. p. 256. mit mehrern zu erſehen. Cranzens Wallfiſch, no. 1.

Bey dem Ritter v. Linne' gehöret er zu den ſäugenden Seethieren, Cete, gen. 38. ſp. 1. Balaena Myſticetus, nach Müllern der Grönländiſche Wallfiſch, deſſen Kennzeichen, ſeine Spritzlöcher mitten auf dem Kopfe, und der Rücken ohne Finnen, wären; und mitten auf dem Kopfe ſtünden die beyden Spritz- oder Blaſelöcher dicht neben einander. Doch ſoll, nach dem Rondelet, der Myſticetus keine Spritzlöcher haben. Die Beſchreibung des Fiſches und die Geſchichte des Wallfiſchfanges ſind hier nicht zu wiederholen, und ausführlich anzuführen zu weitläuftig.

2te Gattung, Balaena albicans, der Weißfiſch ohne Floßen auf dem Rücken, Egede, S. 98. Veisfiſch, des Martens und Zorgdragers. Sein Fraß iſt das gemeine Wallfiſchaas, auch Heringe, Stock- und andere Fiſche. Da ihn die hornartigen Baarden nicht hindern, ſolche unſchuldige und wehrloſe Fiſche zu freſſen. ſ. oben Cranzens Wallfiſche, no. 10. nach welchem der Fiſch im Oberkiefer allerdings gezähnelt ſey, von welchem aber Anderſon keine Spur finden können; auch von dem Blaſeloche anmerket, daß er nur ein Blaſeloch haben ſoll, in dem Cranio aber, das er beſitze, wären offenbarlich zwey Löcher zu ſehen: Nach dem Egede, der den Fiſch mit der Spritzröhre im Nacken zeichnet, Tab. V. fig. 2. S. 98. wird dieſer Fiſch unter die Wallfiſche gerechnet, weil er denſelben ſehr gleichkommt. Er hat keine Floßen auf dem Rücken, unten aber hat er zwo große Floßen. Der Schwanz iſt gleichfalls dem Schwanze eines Wallfiſches gleich. Er hat ein Spey- oder Blaſeloch, wodurch er ebenfalls Athem holet und Waſſer auswirft, wie auch einen Höcker, als der Wallfiſch. Von Farbe iſt er gelblich weiß. Gemeiniglich

lich iſt er zwölf bis ſechzehn Fuß lang, und ungemein fett. Man bekommt aus ſeinem Specke einen ſo ſchönen Thran, wie das ſchönſte Baumöl. Sein Fleiſch ſchmecket nicht übel, ſo wenig, wie ſein Speck; welches, wenn es mit Weineſſig und Salz angemachet iſt, eben ſo gut, als Schweinefleiſch, ſchmecket. Die Floßen und der Schwanz haben ebenfalls einen ganz leidlichen Geſchmack, wenn man ſelbige auf nur bemeldete Art zubereitet hat. Dieſe Art von Fiſche iſt gar nicht furchtſam; denn man ſieht ſie öfters ſich haufenweiſe um die Schiffe herumbegeben. Die Grönländer befleißigen ſich ſehr auf den Fang dieſes Fiſches, weil ihnen ſelbiger ungemein nützlich iſt. Mit welcher Beſchreibung auch Martens, nach der Samml. A. Reiſ. B. XVII. S. 301. faſt wörtlich übereinſtimmet, nur aber von dem genugſamen Specke, daß er ganz weich ſey, daher die Harpunen leicht ausreiſſen, und man auch nicht viel Mühe auf ihn wende, anmerket, und hinzuſetzet, daß, wenn man ſie häufig antreffe, und oft etliche hundert beyſammen ſehe, man ſich einen guten Wallfiſchfang verſpreche. Bey dem Ritter iſt er Phyſeter Katodon, gen. 39. ſp. 1. der Müllerſche Weißfiſch ſeiner Kachelote, Phyſeterum; davon noch etwas weiter unten.

3te Gattung, Balaena glacialis, Eisfiſch.

4te a) Auſtralis, Zudeisfiſch, mit ſehr niedergedrücktem Rücken des Zorgdragers. S. 165.

5te b) Occidentalis, Weſteisfiſch; ebend.

6te c) Borealis, Nordkaper; ebend. auch Egede, S. 95. Andersons Nachricht von Grönland, S. 196. Balaena minor edentula, dorſo non pinnato. Cranzens Nordkaper, no. 2. Zorgdrager unterſcheidet dieſe drey Gattungen folgendermaßen: der Südeisfiſch iſt erſtlich ein wenig platter von Rücken, als der Weſteisfiſch, wie hiervon auch der Weſteisfiſch von dem Nordkaper und dieſer von dem Finnfiſche, kenntlich zu unterſcheiden iſt. — Zweytens iſt derſelbe viel dünner von Speck als der Weſteisfiſch; derohalben er auch nicht ſo groß in der That iſt, als er dem Auge ſcheint. — Drittens iſt er viel gelber, weicher, mürber und fetter von Speck, derohalben auch die Harpune nicht ſo halten will, als im Weſteisfiſch; gleichwie in dieſen drey beſondern Stücken, nämlich dem Halten der Harpune, der gelben Farbe, und dem Fette des Speckes, der Weſteisfiſch wieder von dem Nordkaper, und dieſer von dem Finnfiſch, zu unterſcheiden iſt. — Viertens iſt der Südeisfiſch von dem Weſteisfiſche am allerdeutlichſten zu unter-

unterſcheiden an dem, daß er ſo unſchuldig und zahm iſt; und ohne Zweifel wird er den Schwerdfiſch, als ſeinen Feind, auch wohl kennen. Klein ſetzet hinzu: Sie leben wie die wahren Wallfiſche, von derſelben Aas und Heringen. Ihr Speck iſt von größerer Dichtigkeit; daher ſie auch nicht ſo gar fleißig aufgeführet werden. Die Zeichnung des Nordkapers findet man in den Eph. N. Cur. Dec. II. An. VII. Obſ. XXI. wir wünſchten abermals eine beſſere. Zu dem Geſchlecht und vier Gattungen der Wallfiſche, des Linnäus, Balaenarum, ſetzet Müller noch einige Arten, als ſub c) den Nordkaper, den Hr. Klein, no. 6. den Eiswallfiſch, Balaenam Borealem nenne; wiewohl er ſich auch in den ſüdlichen Theilen des Oceans, an der Küſte von Afrika, und andern Antilliſchen Inſeln, befinde, indem er den Fiſchen, die ſeinen Raub ausmachen, ſehr weit nach Süden nachſtelle. Sein Kopf ſey nicht ſo groß, als am Grönländiſchen; er lebe von Heringen, beſonders von derjenigen Gattung, die fliegende Fiſche genennet werden. Sie jagten die Kabeljaue und Schelfiſche nach dem holländiſchen Strande, und giengen in der Oſtſee zuweilen auf Dorſch oder Döſch zu Gaſte. Um Norwegen herum nenne man ihn den Fiſchjäger, woſelbſt ſich öfters ſehr viel verſammleten. Dieſer Fiſch iſt uns von Amerika aus beſchrieben worden, daß er zuweilen die Größe einer Fregatte habe, ſich auf dem Meere in die Höhe bäume, und den fliegenden Fiſchen nachjage. Im November 1739. erſchien ein ſolcher Fiſch an der Küſte von Biſcaien; das Junge bekam zuerſt eine Harpune in den Leib; ſodann auch die herzugeſchwommene Mutter drey derſelben; welche ſodann ſo zu wüten und mit dem Schwanze zu ſchlagen angefangen, daß ſich davon eine Barke von zwölf Mann vom unterſten zum oberſten kehrete. Das Meer zeigete an der Küſte bey einer Meile weit Spuren vom Blute. Nach ſeiner Ertödtung ſchleppten ihn 130 Mann mit zwölf Barken an den Strand. Seine Länge betrug 62 Schuh, die Dicke 20 Schuh, die Breite des Schwanzes 26 Schuh; die Zunge wog allein 4728 Pfund, die Fiſchbeine 816 Pfund, der ſämmtliche Speck 26100 Pfund, und das etwa einen Monath alte Junge wog im Ganzen 18000 Pfund. In den Jahren 1702. und 1709. ſind dergleichen zween am Vorgebirge der guten Hoffnung geſtrandet, die man auch für Nordkaper gehalten. So merket auch unſer ſel. Hr. Müller mit an, daß der einen ſolchen Fiſch findende Amerikaner aus einer Barke dem Fiſche auf dem Ko-

pfe

pſe ſpringe, und ihm einen hölzernen Pflock in die eine Spritzröhre ſchlage, worauf der Fiſch mit dem Amerikaner unter das Waſſer gehe, aber gleich wieder hervorkomme, um Luft zu ſchöpfen. Sobald er nun das Waſſer aus der andern Röhre auch ausgeſpritzet habe, ſchlage der Amerikaner auch in dieſelbe einen Pflock, wodurch der Fiſch nothwendig erſticken müſſe. Auf ſolche Art bemächtige ſich der Amerikaner dieſes großen Fiſches, mit weit weniger Mühe als der Europäer. Zugleich leget ſich auch ganz deutlich zu Tage, daß die Blaſer außer ihren Luftröhren und Spritzlöchern keine, ihnen von einigen beygelegten, Hauptdärme und Luftblaſen, inwendig im Leibe, wie etwa die durch Kiemen athmenden Fiſche, haben müſſen, die auch Geoffroi im ſechſten Theil ſ. Mater. Med. annoch beybehalten, oder wohl gar erfunden haben wollte; als welcher die Geſchichte dieſer Fiſche neuerlichſt und ausführlichſt zuſammengetragen. Cranz no. 5. Müllers Wallfiſch oder Pflockfiſch.

Balaenae edentulae in dorſo gibbo apinnes.

7) Ungezähnelter Wallfiſch mit einem Höcker auf dem Rücken, ohne Floße. Engl. the Bunck or Humbak-Whale. Sein Höcker iſt größer, als ein Menſchenkopf; ſeine hornartige Baarden taugen nicht gar viel, doch ſind ſie beſſer als die der befloßten Wallfiſche auf dem Rücken, die man Finnfiſche nennet. ſ. Tranſact. Philoſ. Vol. XXXIII. No. 387. p. 258. deutſch Pflockfiſch; ſ. dieſ. unſ. Artikel, B. VI. S. 553.

8) Ungezähnelter Wallfiſch, mit ſechs Höckern oder Knoten auf dem unbefloßten Rücken. Balaena macra. Engl. Scrag-Whale. Der Geſtalt nach gleichet er dem gemeinen Wallfiſche, und in Anſehung der Menge des Specks kommt er ihm auch bey. Seine Baarden ſind weiß. Phil. Transact. ebendaſ. Cranz, no. 6. Müllers Knotenfiſch, der ihn zu dem 38ſten Geſchlechte der Wallfiſche, des Ritters, ſub b) gebracht. Er iſt dem Grönländiſchen Wallfiſche in der Größe und in der Menge des Specks, am meiſten ähnlich; am Ende des Rückens aber, nach dem Schwanze zu, wo ſonſt die dritte Finne zu ſitzen pfleget, befinden ſich ſechs Knoten, und die Fiſchbeine des obern Kiefers ſind weiß. Nach dem Linnäiſchen Supplementbande, S. 60. tit Cete Balaena, Geſchl. 38. 4. b. der Knotenfiſch, Balaena Muſculus, iſt in Neuengland eine Art mit zwey Blaſelöchern, entdecket worden, welche ſtatt ſechs, nur einen Knoten auf dem Rücken führet. Boddaert. Er heißt holländ-

holländiſch Knabbelviſh, und die Engländer nennen ihn Strag-Whale, das iſt hagerer Wallfiſch. Statt der dritten Finne wäre es wohl deutlicher „die ſonſt gewöhnliche“ Finne zu leſen, weil nur die Rückenfloßen zu zählen und zu verſtehen ſind.

Balaenae edentulae in dorſo pinnatae, ungezähnelte Wallfiſche auf dem befloßten Rücken,

1) Ore balaenae vulgaris, mit hornartigen Baarden.

9) Balaena edentula, corpore ſtrictiore, dorſo pinnato Raii. Finfiſch Zorgdr. Phyſeter Geſn. Angl. Finbak-Whale. Hat nur eine Rückenfloße nahe am Schwanze. Der Länge nach gleichet er dem gemeinen Wallfiſche, der Dicke des Leibes nach iſt er dreymal dünner. Sein Speck iſt zu dichte, ſo daß auch die Fiſchjäger ſich wenig Mühe um ſeinen Fang machen. Seine Nahrung iſt die nämliche am Aaſe und Fiſchen, als des gemeinen Wallfiſches. Phil. Transact. al. l. Balaena, fiſtula in medio capite, tubere pinniformi in extremo dorſo. Arted. ſyn. p. 107. ſp. 2. Angl. the Finfiſch. Linn. Faun-Su. Bey dem Anderſon: Balaena maior edentula, corpore ſtrictiore, dorſo pinna mucronata notabili, p. 196. und bey dem Egede, p. 69. die Abbildung. ſ. oben Cranzens Finnfiſch, no. 3. Balaena Phyſalus, Linn. gen. 38. ſp. 2. Müllers Finnfiſch ſ. Wallfiſche. Phyſalus genennet, weil er im Waſſer ſo ſehr tobet, und noch ſtärker Waſſer ſpritzet, als der gemeine Wallfiſch. Die Engländer und Holländer nennen ihn von der ſtarken, vier Fuß langen, Rückenfinne. Seine Seitenfinnen ſind ſieben Fuß lang; hat ein ſchlechtes Speck, das nicht viel Thran giebt, wird daher wenig geachtet. Im J. 1682. verlief ſich ein ſolcher Fiſch am Seeländiſchen Strande, welcher funfzig Schuh lang geweſen, und der Schwanz davon zehen Schuh. Vermuthlich wäre dieſer Fiſch der nämliche, (gleich folgende Kleiniſche Iubartes) welchen die Grönlandsfahrer Jupiter nennen, und der von dem Hrn. Anderſon beſchrieben wird, daß er, neben der Finne auf dem Rücken einen länglichen Höcker, auf dem Kopfe zwey Spritzlöcher, und am Maule kürzere, bläulichte und faſt dreyeckichte, und nur zween Schuh lange Fiſchbeine im obern Kiefer, führe. ſ. unſ. Artik. Finnfiſch, B. III. S. 55.

10) Iubartes, Iupiter, Balaena maior, corpore ſtrictiore, edentula, dorſo pinnato, Anderſon, p. 197. ſq. Balaena nouae Angliae. Epit. Transact. Phil. II. 823. Er iſt länger, als der Grönländer, aber nicht ſo dicke, wird auch wohl im

Grön-

Grönländiſchen Meere gefangen, dergleichen im Jahre 1723. Bresl. Samml. Verſ. 33. Die Fiſchjäger nennen ihn den Jupiterfiſch, daher vielleicht der verſtellte Name, Iubartes, entſtanden. Er ſoll unter der Kehle viele Pocken oder Seeeicheln, nähren, davon Liſter und Anderſon p. 199. Hiſt. Conch. Tab. 288. nachzuleſen. Er iſt ungezähnelt, und führet Fiſchbeine. Er fürchtet ſich vor die Fiſchbarken nicht, als welche er auch, wenn er bereits gefangen, angreift, und durch ſeine Schwanzſchläge manchen ſeiner Jäger gar ſchlecht belohnet. Fr. Pyrard. Voy. II. Partie, p. 208. dans la Baye de Breſil eſt la plus riche Peche de Balenes. — Un jour il y eut une de ces grands Balenes, qui voyant ſon petit pris, vint de telle furie contre le pecheurs et leur barque, qu' elle les renverſa tous, et ſauva ainſi ſon petit, et les hommes eurent bien de la paine a ſe ſauver. Je n' euſſe iamais cru, que cet animal eut en ce bon naturel, cette addreſſe et dexterité. S. oben Cranzens Wallfiſche no. 4. u. vorſt. Art.

Balaena edentula.

Ore roſtreato, mit der ſchnabelförmigen Schnauze.

11) Der dreyfloßige, ungezähnelte, kleinere, Wallfiſch, mit dem kurzen Schnabel. Bottle- or Flounders-Head. Dalei, App. Hiſt. Haruic. p. 411. wo auch die Zeichnung zu befinden, und der zu Moldau, Moldauiae, den 23 Sept. 1717. gefangen worden. Von dem äußerſten Schnabel- bis an das Schwanzende, betrug ſeine Länge vierzehn Engl. Fuß, und der Umfang des Bauchs ſiebenthalben Fuß. Sein Kopf hatte eine Gleichheit mit dem, eines Delphins, (welches aber Klein nicht gern ſagen möchte) wiewohl ſein Schnabel um die Hälfte kürzer geweſen ſeyn möchte, als des Delphins. Sein Maul war ungezähnelt; doch gedenket auch Daleus der hornartigen Baarden mit keinem Worte. Von des Schnabels Ende bis an die großen Augen mit engen Augenliedern zählet der Auctor zwey und zwanzig Zoll. Die äußerſte Spritzröhre ſtund zween Fuß von der äußerſten Schnabelſpitze ab, in der Figur eines halben Mondes, deſſen Hörner, wie des abnehmenden Mondes, nach dem Hinterkopfe zu gerichtet waren. Die Seitenfloßen betrugen in der Länge ſiebenzehn Zoll, ſtunden von des Schnabels Spitze drey Fuß, und vom After drey Fuß und neun Zoll ab; die Rückenfloße von dem äußerſten des Schwanzes fünf Fuß und vier Zoll, und war einen Fuß lang. Der plattliegende Schwanz drey Zoll, und zween Fuß breit; die Haut auf dem Rücken braun, am Bauche

ins Welße fallend. Es war ein Weibchen mit vierzehn Zoll langen Geburtsgliedern. — Zu gleicher Zeit iſt auch ein Männchen, zu Brackwillie, gefangen worden, es war ein und zwanzig Fuß lang. Wir halten mit dem Daleus davor, daß er des Martens Butskopf geweſen, welchen man ganz unrecht unter die Synonymen des Delphacis, den man Orca nennet, bringen will. Selbſt Martens unterſcheidet ihn von dieſem Orca. Er ſaget zwar, daß er dem Delphino ähnlich ſey, doch verhütet er, daß er nicht mit demſelben verwechſelt werde, wovon unter dem Artikel Orca noch ein mehreres. ſ. Cranzens Schnabelfiſch, no. 8. b. — Nun folgen noch die Wallfiſche

B) zwoter Ordnung, derer die Zähne haben, dentatarum, Balaenae dentatae, α) die auf dem glatten Rücken keine Floßen haben, in dorſo laeui apinnes, mit zwey Geſchlechtern, β) die auf dem glatten Rücken Floßen haben, in dorſo laeui pinnatae, mit drey Geſchlechtern; γ) die auf dem höckerichten Rücken keine Floßen haben, dorſo gibbo apinnes, ein Geſchlecht, und δ) die auf dem höckerichten Rücken Floßen haben, dorſo gibbo pinnatae, ein Geſchlecht.

II Ordnung. Balaenae dentatae, dorſo laeui apinnes.

12te Geſchlecht. Cete Cluſii. Exot. lib. VI. Raii, Willughb. und anderer, Balaena minor, die nur in dem Unterkiefer gezähnelt, ohne Floße oder Finne des Rückens, nach dem Sibbald. Bey den Holländern Pot-Walfiſh. a Polonis Cetus vocatur, *Wieloryb*, (Rzaczynski, p. 172.) Catodon, fiſtula in ceruice, Art. ſyn. p. 108. ſp. 2. Linn. F. Su. Cranz, (Caſchelot oder Potfiſch, no. 9.) Sonſt wird Cetus, ein Wallfiſch, männlichen, und Balaena, ein Wallfiſch, weiblichen, Geſchlechts genennet. A. P. diſt. verb. In dem untern Kiefer hat er nur einfache Zähne, in der obern aber nur Zahnhölen oder Scheiden, welche die Zähne aufnehmen, wenn er den Mund ſchließt. Raius und Willughbey gedenken eines gleichartigen Wallfiſches, welcher in dem untern Kiefer eine doppelte Reihe Zähne, und in dem obern Kiefer gleichfalls eine doppelte Reihe von Zahnhöhlen, hat. Ein ſolcher Wallfiſch iſt uns verdächtig. Raius ſetzet S. P. p. 11. hinzu: Cluſius gedenket keiner Floße auf dem Rücken, läugnet aber damit nicht, daß eine da geweſen. Da aber weder das zweyte Geſchlecht,

13) Cachelot, (Egede, p. 97. f. Potfiſch des Zorgdragers, vielmehr des Abrah. Maubachs im Anhange (wo auch ſeine Abbil-

bildung) etwa einer Rückenfloße erwähnet, ſo nehmen wir es vor bekannt an, daß beyde Geſchlechter keine Rückenfloße führen. Dieſe letztere Gattung ſoll nach dem Zorgdrager, zwey und vierzig einfache Zähne führen, deren Zeichnung. S. 191. befindlich iſt. Er unterſcheidet ſich zwar mit dem Kopfe von dem Cete Cluſii; vielleicht iſt er aber doch einerley Fiſch mit der kurz vorherſtehenden Gattung, welches einmal die Zeit, mit andern zu bezweifelnden Umſtänden, lehren wird. Man ſehe hierbey den Bourguet ſur la format: des ſels et des cryſteaux p. 10. wo er einen gezähnelten Wallfiſch mit unbefloßtem Rücken beſchreibt, welcher im Jahre 1715. in dem Venetianiſchen Meerbuſen getödtet worden, deſſen Zähne er mit den Belemniten, (Lapid. Lyncis, ſ. unſ. Artikel, B. I. S. 658.) zu vergleichen ſich bemühet; doch ſiehe hiervon die Epiſtol. Cappellerii, in Sciagr. Lithol. Curioſa, p. 11. Nach dem Egede, S. 97. ſoll beſonders der fälſchlich ſogenannte Wallfiſchſaamen, oder Wallrath, Sperma Ceti, von dieſer Art kommen, davon Anderſon, S. 208. ſchreibt, daß dieſes Wallfiſchgeſchlecht, deſto merkwürdiger ſey, weil es die beyden köſtlichen Heilmittel, den Sperma Ceti, ingleichen Witte-Amber, den Ambergrieß, bey ſich führe.

Balaenae dentatae dorſo laeui pinnatae.

14te Geſchlecht. Balaena maior, ſo nur in dem Unterkiefer bogichte oder ſichelförmige Zähne, und eine Floße oder Finne auf dem Rücken, führet. Von einem ſolchen Zahne iſt weiter unten, der §. XXXVI. nachzuſehen. Bey dem Artedi, ſyn p. 104. iſt er ſp. 1. Phyſeter, maxilla ſuperiore longiore, pinna longa in dorſo; ſ. auch den Anderſon, S. 220. und 221. Phyſeter macrocephalus Linn. gen. 39. ſp. 2. Müllers Potfiſch; ſ. dieſ. unſ. Artik. B. VI. S. 697.

15te Geſchlecht. Mular Nierembergii, Act. Nat. C. G. Vol. III. p 2. Balaena Macrocephala Tripinnis, Sibbaldi, der in dem Unterkiefer weniger gekrümmte, mehr platt auslaufende Zähne, und nach dem Rajus, p. 14. die Spritzröhre auf der Stirne, und eine erhabene Floße auf der Mitten des Rückens, führe; des Artedi, ſyn. p. 104. ſp. 2. Phyſeter, IIdus. ſ. Phyſeter, pinna dorſi altiſſima, apice dentium plano. Phyſeter Turſio, Linn. gen. 39. ſp. 4. Müllers Maſtfiſch ſ. Kachelote. ſ. unſ. Artik. Muler, B. V. S. 781.

16te Geſchlecht. Balaena Linkii; Coll. Vratiſl. Tent. XXVII. p. 77. deſſen Beſchreib. und Zeichnung, in vtraque mandibula

dibula dentata; deſſen Zähne, und bey den Naſenlöchern erhöheten zwey Spritzlöcher, ſehr verdächtig ſind. Nimm dieſem Wallfiſche dieſe ſo wunderbaren Spritzlöcher, die Zähne des obern Kiefers, und ſetze das männliche Glied an ſeinen natürlichen Ort, ſo wirſt du des Maubachs Cachelot oder Potfiſch bekommen. ſ. Cranzens Cachelot oder Potfiſch, no. 10.

Balaena dentata, dorſo gibbo apinnis, ein Geſchlecht.

17) Dudleii Balaena, dorſo gibbo; dem Wallfiſche, Humbak-Whale, ähnlich. Sperma Ceti-Whale, der den Ambergrieß führe. ſ. vorſtehenden Cranz. Cachelot, no. 10. und no. 2. des Kleiniſchen vorherſtehenden Geſchlechts. Transact. Phil. Vol. XXXIII. no. 287. p. 258. und Caſp. Neumanns Diſquiſit. de Ambra griſea, welcher es nicht vor einen thieriſchen Auswurf, ſondern vor ein mit dem Succino nahe verwanndtes Bitumen, Erdharz, nach vielen Verſuchen und aus wichtigen Gründen, gehalten wiſſen will.

Balaena dentata, dorſo gibbo pinnata, ein gezähnelter Wallfiſch mit einem höckerichten befloßten Rücken; ein Geſchlecht.

18) Balaena, Tigridis inſtar, variegata; wie ein Tieger gefleckt, mit einer Rückenfloße und mit drey Knoten nach derſelben beſetzet, welchen, nach dem After, zween Knoten gegenüber ſtehen; desgleichen mit Zähnen in dem Unterkiefer und mit weiten Naſenlöchern. Die Zeichnung deſſelben beſitzet Hr. J. Ph. Breynius, deren Verfertiger aber nicht bekannt iſt. Iſt dieſer Fiſch etwa die Balaena Tripinnis, Nares habens, cum roſtro et plicis in ventre, des Sibbaldi und Raji? folglich des Artedi, ſyn. p. 167. ſp. 3. Balaena fiſtula duplici in roſtro, protuberantia cornuiformi in extremo dorſo? und Balaena Boops, Linn. gen. 38. ſp. 3. Müllers Schnabelfiſch, ſ. Wallfiſche; deſſen Rajus erwähnet als eines Fiſches mit einem befloßten Rücken, und von ſeinen Ochſenaugen vom Ritter ganz ſchicklich genannten Boops? Es iſt einer den 17 Novbr. 1690. gefangen worden, der vom Maule bis zum Schwanze ſechs und vierzig Schuh lang geweſen; deſſen Kopf und Naſe ſpitzig zugelaufen, daher ihn die Holländer Snebviſch, d. i. Schnabelfiſch, nennen, und den auch Müller beybehalten. Der Bauch des Fiſches iſt, nach dem Linnäus, länglicht runzlicht; und er iſt ein Einwohner des mitternächtlichen Oceans.

Mehrere Arten von Wallfiſchen haben wir, ſaget Klein, Miſſ. II. §. XVI. mit einiger Zuverläßigkeit nicht anführen können.

nen. Indeſſen kann Th. Bartholin. Catalogus Cetorum, Centur. IV. Hiſtor. Anat. XXIV. ex MSta. Hiſt. Piſc. Iſlandiae nachgeſehen werden. Von den Wallfiſchen wird vieles von Vielen, aber auch vieles falſches aufgezeichnet; und nach dem Scheuchzer, Phyſ. Sacr. p. 19. würde nicht leicht jemand, in ſolchen zu ſchmiedenden Lügen von den Juden übertroffen. Hierbey iſt des Rondelets guter Rath, de Piſcib. l. III. c. 12. p. 64. in Obacht zu nehmen; ingleichen des Kleins Monitum, Addit. p. 80. ad Miſſ. II. §. 17. nach dem Rajus, Willughb. und Labat; wie auch ad notic. und §. 19. p. 81.

Wir gehen nun mit unſerm Hrn. Klein weiter, und zwar zur zwoten Ordnung, B. ſeiner Blaſer, Phyſeterum, fort, die nämlich thieriſche Lungen und Spritzlöcher auf dem Kopfe haben. In dieſer treffen wir nur eine Gattung an,

19) den Narwhal der Isländer, des Artedi, ſyn. p. 108. ſp. 1. Monodon, Einzahn, der nach dem Rajus und Willughbey von dem Geſchlechte der Cetorum, Wallfiſche, ſeyn ſoll, deſſen Kopf, in Vergleichung mit ſeinem übrigen Körper ſo klein iſt, daß man ihn für einen Fiſch ohne Kopf, Acephalus, halten ſollte. Sein Maul iſt nur mit einem, aber langen, hervorgeſtreckten, Zahne bewaffnet, daher er mit Recht Monodon, nach andern Monoceros, heißen kann. Unter den Blaſern iſt er nur von mittler Statur, und ſelten über achtzehn Fuß lang. Er wird im Deutſchen Einhorn, Einhornfiſch, genennet. Bey dem Cranz gehöret er zur dritten Claſſe der Wallfiſche, die in der Schnauze ein Horn haben; ſ. oben no. 7. beſonders aber unſ. ausführlichen Artikel, Einhorn, Seeeinhorn, B. II, S. 511. Monodon Monoceros, Linn. gen. 37. ſp. 1. Müll. Narwal.

Endlich machet die dritte Ordnung der Kleiniſchen Blaſer, Phyſeterum, ſub C. die Delphaces ſ. Porcelli, des Kleins, die Meerſchweine, aus, die unter den durch Lungen, nach der Art der Landthiere, athmenden Fiſchen, die kleinſten ſind. Sie übertreffen zwar alle, an Fett und Speck, die Land- und Erdſchweine, doch ſind ſie mit dem Wallfiſche und Narwhal in keine Vergleichung zu bringen; daher ſie auch Porcelli, ſ. Delphaces, deswegen mit genennet werden, weil ſie einen, in einen Saurüſſel auslaufenden, Kopf haben. Von dieſem Geſchlechte nun giebt es drey Gattungen: als 1) mit dem niedergedrückten, breiten, platten, am Ende über ſich gebogenen, und einer Affennaſe ähnlichem, Rüſſel, Orca; 2) mit geraden,

raden, lang geſtreckten Saurüſſel, Delphinus; und 3) mit geradem, kurzen und ſtumpfen Rüſſel, Turſio, ſ. Phocaena.

20) Orca, Oerſchwein, nach dem Klein das größte der Meerſchweine, ſonſt auch wohl, nach dem Cranz, no. 12. Butskopf. Nach den Kleiniſchen Zuſätzen, p. 82. Delphinus, roſtro ſurſum repando, dentibus latis, ſerratis, Arted. ſyn. p. 106. ſp. 3. Loepare Linn. Faun. Su. wobey aber Klein ferner anmerket, daß dieſe Orca mit den breiten, ſägeförmigen Zähnen, vielleicht mit dem Lamia, dem Hunde Carcharias, (Hundskopfe,) und ähnlichen verwechſelt werde; ſ. deſſen Zähne, T. I. Bey dem Anderſon, S. 225. Butzkopf; Balaena minor, vtraque maxilla dentata, pinnam in dorſo gerens. Delphinus Orca, L. gen. 40. ſp. 3. 4. Müllers Butkopf ſeiner Delphine; nach welchem ſonſt Orca die Benennung eines Faſſes ſey, (Hor. Sat. II. IV. 66. Orca Byzantia, ein Topf,) weil dieſer Fiſch rund und unförmlich dick ſey, habe man ihm dieſen Namen zugeeignet, daher denn auch die deutſche Benennung, Butskopf, entſtanden. Seine Länge ſey vier- bis fünf und zwanzig Schuh; die beyden Kiefer mit ſtumpfen, und nach dem Artedi, gezackten, Zähnen bewaffnet; der Unterkiefer weit größer, als der obere; auf dem Kopfe ein Spritzkanal; die Rückenfinne drey Fuß lang; der Kopf von vorne gleichſam eingedrückt, wie eine umgekehrte Chaluppe mit flachen Boden; die Oberlippe in eine aufgeworfene Spitze auslaufend, doch der Kopf nicht ſpitzig, ſondern hinten und vornen gleich dicke. Sie bringen die Jungen lebendig zur Welt. Man finde von dieſer Art viele von ſechzehn bis achtzehn Schuhen; welche die Schiffe begleiten; desgleichen andere, deren Kopf viel ſtumpfer, die Rückenfinne aber dreymal ſo lang ſey. Da der Ritter in ſeinem Anhange von dieſem Fiſche, S. 61. des Supplements, tit. 3. d. der Buttkopf, Delphinus Orca, noch eine andere Beſchreibung giebt, ſo wollen wir ſie hier zur Ergänzung mittheilen. Die Rückenfinne iſt ſchwerdförmig, ſehr hoch und ſechs Schuh lang, mit einer Haut überzogen, und an der Wurzel breiter, daher er auch Schwerdfiſch genennet wird. Die Zähne ſind einigermaßen kegelförmig und ein wenig gebogen. In beyden Kiefern ſtecken Zähne. Das Spritzloch iſt flach, und beſteht in zween Köchern. Der Aufenthalt dieſes Fiſches iſt im Norwegiſchen Ocean, und in der Straße Davids. Er tödtet und frißt die Wallfiſche und die größten Plattfiſche. Mit den Seehunden

hunden führet er einen ordentlichen Krieg, und ſtößt ſie mit ſeinem Schwerdte von den Klippen herunter. Ja, er iſt ein ſolcher Tyranne unter den Wallfiſchen und Seehunden, daß er ſie truppweiſe anpackt. ſ. unſ. Artik. **Meerſchwein**, B. V. S. 544. und **Oerſchwein**, B. VI. S. 219.

21) Delphinus, Grampus Engl. Anderſ. p. 227. Balaena minor, vtraque maxilla dentata, dorſo pinnato, Delphinus vulgo dicta; unter welchen Namen er ſehr bekannt iſt, ob er gleich ſehr oft mit der Phocaena verwechſelt wird. ſ. unſ. Artik. **Delphin**, B. II. S. 206. Nach dem Artedi, ſyn. p. 105. ſp. 2. iſt er Delphinus, corpore oblongo, ſubtereti, roſtro attenuato, acuto. Delphinus antiquorum. Bey dem Ritter Delphinus Delphis, gen. 40. ſp. 2. Müllers **Tummler** ſ. **Delphine**. Holl. Tuimelaar, weil er ſich immer im Meere wälze, wie ein Pfeil daher ſchwimme, und ſich oft mit Sprüngen im dem Waſſer zeige; daher er auch wohl der Sprünger heiße. Man findet ſie allenthalben in dem Meere, und zwar haufenweiſe beyſammen, da ſie unter dem Tropic den fliegenden Fiſchen nachſetzen. Sie ſind neun, bis zehn Schuh lang, und zween Schuh im Durchſchnitte dick. Die Schnauze iſt lang und ſpitzig, die Augen ſind groß. Auf dem Kopfe befindet ſich ein Spritzloch; der Schwanz iſt zween Schuh breit, die Farbe, wie an dem Braunfiſche. Die Kiefer haben oben und unten kleine, ſcharfe und ſpitzige Zähne. Die Rückenfinne iſt anderthalb Schuh lang und dreyzehn Zoll breit. Ueber der Schnauze zeiget ſich ein breiter Querſtrich.

22) Turſio, ſ. Phocaena, paruus Delphinus, der **Taumler, kleines Meerſchwein, Braunfiſch eigentlich**. Engl. Porpeſſe; Niſe, nach dem Egede, S. 105. und andern; Swinia morska Polon. Taumler. Delphinus corpore ſubconiformi, dorſo lato, roſtro ſubacuto, Arted. ſyn. p. 104. ſp. 1. Marſwin Tumblare, Linn. Faun. Su. Partes internas Phocaenae, vid. in epiſt. Raii ad Liſter. philoſ. lettres, p. 45. Delphinus Phocaena, Linn. gen. 40. ſp. 1. Müllers **Braunfiſch** ſeiner **Delphine**. Nach dieſem Auctor ſoll er von dem Ariſtoteles wegen einiger Aehnlichkeit mit dem Robben Phocaena genennet worden ſeyn. Andere nennen ihn Turſio, franz. Marſovin, Soufflar oder Tunin, Schwed. Marſwin oder Meerſchwein, holl. Bruinviſſ oder Braunfiſch von der Farbe, und in den Nordiſchen Ländern Springer oder Taumler. Er iſt fünf bis acht Schuh lang, das Maul

kurz

kurz und ſtumpf, die Augen klein, die Kiefer oben und unten mit ſechs und vierzig ſcharfen Zähnen beſetzet. Auf dem Kopfe befindet ſich, wie bey den Wallfiſchen, ein Spritzloch. Die Farbe iſt über dem ganzen Rücken ſchwarz, am Bauche weiß. Die Rückenfinne ſteht wie ein halber Bogen, nach hintenzu gekehret, und der Schwanz iſt ſichelförmig. ſ. Jonſton Tab. XLI. Sie ſind allenthalben in dem Ocean, und in der Oſt- und Nordſee; desgleichen haben wir (Müller) ſie in dem holl. Meerbuſen, (Süderſee) geſehen. Sie ſchwimmen ſchnell, und zeigen ſich oft uber dem Waſſer, welches von den Schiffern für eine Vorbedeutung eines Sturms gehalten wird. Wenn ſie auf den Strand geworfen werden, ſo ſtöhnen ſie, wie die Landthiere, bis ſie ſterben; und wenn man ſie verwundet, ſtröhmet ein warmes Blut in großer Menge von ihnen. Sie werden im Sommer mit einer Blindheit überfallen, und zwar zur Zeit des Heringsfanges, da ſie denn von den Schottländern häufig gefangen, geſalzen, geräuchert und gegeſſen werden. Ihr Blut ſoll wider den Scharbock dienen. ſ. unſere Artikel, Braunfiſch, B. I. S. 953. Delphin, B. II. S. 306. und Taumler, B. VIII. S. 813.

Da der Ritter von Linne, nach unſerm Artikel Fiſch, B. III. S. 69. in ſeinem zwölften Naturſyſteme, nach der Müllerischen Ausgabe und Vermehrung, ſeine Wallfiſchartige, oder ſäugende Seethiere, Cete, in der VII Ordnung der Iſten Claſſe, und zwar in vier Geſchlechtern, no. 37. 38. 39. und 40. aufgeführet, ſo wollen wir ſelbige an dieſem Orte, nach dem Kleiniſchen, in der nämlichen Ordnung anführen, und mit anzeigen, von welchem bereits hier und da in unſerm Schauplatze gedacht worden.

Geſchlecht no. 37. Monodon, Einhornfiſch oder Narvall, I Art. Im obern Kiefer zween hervorragende Zähne. Narwhal, Monodon, Klein. no. 19. Einhorn, Seeeinhorn, B. II. S. 511.

Geſchlecht no. 38. Balaena, Wallfiſch, IV Arten, 3 Unterarten. Im obern Kiefer hornartige Zähne.

1) Balaena Myſticetus, der grönländiſche Wallfiſch, Klein. no. 1. Balaena vera Zorgdrageri.

2) Balaena Phyſalus, Finnfiſch, no. 9. B. III. S. 55.

3) Balaena Boops, Schnabelfiſch, Klein. no. 18. B. VII. S. 717.

4) Balaena Muſculus, Breitmaul. Balaena, fiſtula duplici in fronte, maxilla inferiore multo latiore. Arted. ſyn. p. 107. ſp. 4. Dieſer Fiſch hat einen untern Kiefer, der ſehr breit und rund iſt, daher die Linnäiſche

näiſche und Mülleriſche Benennung hinlänglich gerechtfertiget wird. Man findet dieſen Fiſch an den Schottländiſchen Küſten, woſelbſt einer im Jahre 1692 strandete, der acht und ſiebenzig Schuh lang war. An der Stirn befanden ſich, ſtatt der Spritzröhren, zwey große Löcher, die oben weit, nach unten zu aber enge, und durch eine Scheidewand unterſchieden waren. Auf dem Rücken iſt eine Finne und der Bauch hat viel Runzeln.

Außer dieſen vier Arten findet man noch bey andern Schriftſtellern, von einigen andern Fiſchen Nachricht, welche ebenfalls hieher zu gehören ſcheinen.

a) Der Pflockfiſch. Klein. p. 12, no. 7. Balaena in dorſo gibbo apinnis; Gibbo vnico prope caudam. Holl. Penviſch, Engl. Bunch und Humphack-Wahle. Er hat, ſtatt der Finne auf dem Rücken, einen höckerichten Auswuchs, die Seitenfinnen ſitzen faſt unter dem Bauche, und ſind achtzehn Schuh lang, ſo daß der Fiſch ſelbſt ſehr groß ſeyn muß. Man findet ihn bey Neuengland. ſ. unſern Art. Pflockfiſch, B. VI. S. 533.

b) Der Knotenfiſch. Klein. p. 13. et no. 8. Balaena macra, gibbis vel nodis ſex; wie auch gibbo vnico, nach dem angeführten Linn. Supplement.

c) Der Nordcaper. Klein. no. 6. ſ. no. 3. ſpec. c. Balaena Boreali Zorgdrageri, ſ. unſer Artik. Nordcaper, B. VI. S. 158. und Grampus, B. III. S. 492.

Geſchlecht 39. Phyſeter, Kachelot. Vier Arten, die nur allein Zähne im Unterkiefer, und eine Spritzröhre, theils auf dem Kopfe, theils auf der Schnauze haben. ſ. unſ. Artikel, Potfiſch, B. VI. S. 697.

1) Phyſeter Katodon, der Weißfiſch. Klein, no. 12. Balaena albicans. Dentata, dorſo laeui apinnis.

2) Phyſeter Macrocephalus, Müllers Potfiſch. Klein. no. 15. et 16. Cachelot ſ. Potfiſch Zorgdrageri, ſ. Maubachii, Balaen. dorſo laeui apinnis. ſ. unſ. Artik. Potfiſch, no. 2. B. VI. S. 698.

3) Phyſeter microps, Müllers Kleinauge. Klein. no. 14. Balaena maior, cet. Arted. ſyn. p. 104. ſp. 1. Phyſeter, maxilla ſuperiore longiore, pinna longa in dorſo. conf. Anderſon, p. 220. 221. ſ. unſ. Artik. Potfiſch, oder Kachelot, no. 3. B. VI. S. 701.

4) Phyſeter Turſio, Müllers Maſtfiſch. Klein, no. 15. Mular Nieremberg. ſ. Balaena dentat. dorſ. laeu. pinnat. Artedi, ſyn. p. 104. ſp. 2. Phyſeter, pinna dorſi altiſſima, apice dentium plano. ſ. unſ. Artikel,

tikel, Potfiſch, no. 4. B. VI. S. 702.

Geſchlecht 40. Delphinus, der Delphin, die in beyden Kiefern Zähne führen, mit vier Arten und drey Unterarten:

1) Delphinus Phocaena, Müllers Braunfiſch. ſ. unſ. Art. Braunfiſch, B. I. S. 953. und Delphin, B. II. S. 306. Klein. no. 22. Turſio, ſ. Phocaena.

2) Delphinus Delphis, Müllers Tummler. Klein, no. 21. Delphinus, Grampus; ſ. dieſen unſern Artikel, Delphin, B. II. S. 306.

3) Delphinus Orca, Müllers Butkopf. Klein. no. 20. Orca, Oerſchwein; ſ. dieſ. unſ. Artik. B. VI. S. 219. benebſt der im Supplemente, S. 60. befindlichen Beſchreibung einer Unterart, tit. 40. ad 3. d. Delphinus Orca, der Butkopf; desgleichen nebſt den drey, vom ſeel. Müller beygebrachten Arten,

a) den Säbelfiſch. Epée de Mer. Klein. Orca Delphacum maximus; ſ. unſ. Art. Säbelfiſch, B. VII. S. 399. und Kaſatka, B. IV. S. 422.

b) Den Mörder, Killer, ſonſt Wallfiſchtödter, Killärs, auf den Küſten von Neuengland, Klein. dem vorhergehenden gleich. ſ. unſern Artik. Killars, (nicht Billers,) B. IV. S. 479.

c) Den Blaſer, Souffleur. Er iſt, nach dem Autor, ſo groß, wie ein kleiner Wallfiſch; ſein Kopf länglich; beyde Kiefern mit Zähnen beſetzet, und einer Säge gleich; der Hals dick und aufgeblaſen, und der Körper nach dem Schwanze zu dünner. Man findet ihn häufig an der amerikaniſchen Küſte. Er folget den Schiffen, iſt ſchnell und ſtark. Es ſteht aber dahin, ob nicht etliche dieſer Verſchiedenheiten zu den Hayfiſchen gehören, da es an genauen Wahrnehmungen dießfalls mangelt; in welchem Falle ſie zwar nicht zu den ſäugenden Thieren, doch aber wohl zu den befloßten Wallfiſchen, deren Claſſen wir hier beſchließen, zu rechnen. ſ. hierbey unſern Artik. Blaſer, B. I. S. 794.

Wallfiſchaas.

Wallfiſchaas, ſonſt auch Wallfiſchfraß, und ohne Beynamen, Aas. Was die eyländiſche Wallfiſche anlanget, ſo aaſen ſelbige auf eine kleine Sorte von Aas, deren einiges länglich iſt, mit kleinen Pfoten, von Farbe und Figur, wie kleine geſottene Garnelen, (Garnellen, ſ. unſ. Artik. B. III. S. 274.) doch ohne Schuppen und Schaalen, welches Aas, zwiſchen den Fingern gerieben, weich und fett iſt, wie Oel oder Thran. Eine andere Gattung, welche auch am häufigſten allda gefunden wird, und deshalben das vornehmſte Aas iſt, hat eine runde Form, in

der Größe einer grauen Erbis, oder faſt einer Spinne gleichend, mit den alten und jungen Spinnen in der Größe unterſchieden, und iſt braun von Farbe, wie die ſchwarzen Mücken, hat zwo kleine Floßfederlein, oder Flügelein, womit es ſich in dem Waſſer beweget, und iſt, wie das andere Aas, von langſamer Bewegung, ungleich, wie die Bewegung der Quallen, (Qualle, oder Kwalle, ſ. dieſ. unſ. Artik. B. VI. S. 749.) ſo, daß man ſie mit der Hand, oder mit einem Schöpfgefäß, aus der See aufſchöpfen kann. Dieſes Aas iſt gleichfalls fett, weich, und ohne Schuppen, und einer den Schalen gleichenden Haut, und in der Hand gerieben, iſt es auch, wie Oel oder Thran. Die Bewegung deſſelben iſt, wie die Bewegung der Quallen, aber in der Materie viel unterſchieden; denn die Materie der Quallen iſt klebricht, und dieſe iſt ganz und gar ſchlicht. Zorgdrager, S. 108. Hiermit ſtimmet auch Cranz in ſeinem Grönland, und nach den Samml. A. Reiſ. B. XX. S. 56. überein, wenn er ſchreibt: Man ſieht oft einen weißen Schleim in der See ſchwimmen, der bald rund, bald lang, bald wie eine Schlange ausſieht. Man nennt ſolchen Wallfiſchfraß, und glaubet, daß ſich der grönländiſche Wallfiſch nur davon, und von einigen kleinen weichen Würmern, wie Fliegen oder Schnecken, nähre. Von dem Wallfiſche ſetzet unſer Richter, S. 268. hinzu, es ſey eine ausgemachte Sache, daß ſie in ihrem Fraße die Süßigkeit lieben, und es ſcheint auch dieſes von den größten Raubfiſchen wahr zu ſeyn, weil ſie nach dem ſüßen Menſchenfleiſche ſo begierig ſind.

Wallfiſchaſſel.

S. Waſſeraſſel.

Wallfiſchfang.

Zur Geſchichte der Wallfiſche gehöret unſtreitig auch eine Geſchichte ihres Fanges, die ſo angenehm als nützlich ausfallen muß; und da unſer, um unſern Schauplatz ſo wohl verdienter ſeel. Müller, dieſelbe ſo ſchicklich ins Kurze bis auf unſere Zeiten zuſammengezogen hat, ſo wollen wir uns auch dießfalls ſeiner Beyhülfe bedienen. Es iſt zwar, ſo ſchreibt Herr Müller, von dem Wallfiſche öfters in den Grönländiſchen Reiſebeſchreibungen Nachricht gegeben worden, und es mangelt uns Deutſchen nicht an Büchern, die ſolches erſtaunlich weitläuftig beſchreiben; (unter welchen wir nur die vornehmſten, namentlich, Anderſon, Martens, Zorgdragern, Egede, Cranz, Steller, Pontoppidan, desgleichen einen Chomel, Bomare und Geoffroi, anführen wollen.) Allein die ganze Geſchichte in Kurzen zu ſehen,

hen, und dabey vieles, das bisher wenig bekannt iſt, zu vernehmen, möchte doch wohl den Leſern nicht unangenehm ſeyn; daher wir auch in dieſer Abſicht die eigentliche Beſchaffenheit davon mittheilen wollen, damit wir bey den übrigen Fiſchen dieſes Geſchlechts, die eben ſo gefangen werden, deſto kürzer ſeyn können. Die Biscajer fiengen zu Anfange des vorigen Jahrhunderts an, ſich je länger je mehr nach Norden auf den Fang dieſer Fiſche hinzuwagen, nachdem ſie durch einige dieſer Fiſche, die ſich an den Biscajiſchen Ufern hatten ertappen laſſen, belehret waren, daß ſie vielen Thran gaben, der zum Brennen brauchbar wäre. Sie rüſteten daher Schiffe von zweyhundert Tonnen auf ſechs Monathe mit Lebensmitteln aus, und legten in den nordiſchen Gegenden ihre Thrankochereyen an. Ihr Fang war in denſelben Zeiten ſehr beträchtlich; allein da die Fiſche in dem Nordocean dadurch zu ſehr beunruhiget wurden, wichen ſie weiter nach Spitzbergen; daher ſie mit ihren leichten Schiffen, der groſſen Gefahr des Eiſes halben, ſo weit nicht kommen konnten, ſondern weſtwärts dem alten Grönlande, in die Straße Davis ſeegelten, aber von da mehrentheils ohne Fiſche, oder mit ſchlechterm Fange wieder zurückkehrten. Eben zu der Zeit hatten ſowohl die Engländer als Norweger an ihren Küſten eine ähnliche Erfahrung, und manchen Profit von den Robben, Wallroſſen und größern Fiſchen gehabt. Da nun die Holländer im Jahre 1597 einen Durchgang um den Nordpol nach China ſuchten, machten auch ſie an den Ufern manche Beute, und weil ſie ſich mit ihren Schiffen nicht auf das freye Meer wagen durften, dieſem ungeheuern Fiſch daſelbſt nachzuſtellen, ſo mietheten ſie ſich Biscajer, welche ihnen halfen. Im Jahre 1611 richteten einige Bürger von Amſterdam und Horn eine Grönländiſche Compagnie auf, bekamen bald Freyheitsbriefe von den Herren Staaten, und trieben die Fiſcherey bis Spitzbergen, woſelbſt ſich nun auch Engländer und andere Völker einfanden, die daſelbſt ihre Thrankocherey hatten. Nach Verlauf von etlichen Jahren wurde das Gewerbe daſelbſt ſo ſtark, daß man außer den Wallfiſchfängerſchiffen noch andere miethen mußte, um den Vorrath vom gekochten Thran abzuhohlen. Weil nun faſt alle holländiſche Schiffe hieran Theil nehmen wollten, ſo wurden die Privilegia der grönländiſchen Geſellſchaft entzogen, und der Wallfiſchfang einem Jeden frey gegeben. Die große Menge der Wallfiſchfänger, die ſich nun um Grönland zeigte, beunruhigte die Gewäſſer ſo ſehr, daß die Fiſche weiter

ter nach Oſten zogen, und ſich unter das Eis und zwiſchen die Eisfelder begaben, da denn gar bald die Thrankocherey nicht mehr beſtehen konnte, worauf ſie aufgehoben, und die Art eingeführt wurde, den Speck nur in Tonnen zu packen, und ſo nach Hauſe zu bringen. Es währete lange, ehe ſich die Holländer getraueten, den Fiſchen auch im Eiſe und zwiſchen den Eisbergen nachzuſtellen, bis ſie es endlich, aber des zu befürchtenden Verluſts halber, nur mit alten Kauffartheyſchiffen wagten, die aber, weil ſie das Stoßen der Eisſchollen weniger ausſtehen konnten, ſo häufig im Eiſe zu Grunde giengen, daß nichts als Schaden herauskam. Außerdem zogen die Fiſche ſich durch die Meerenge Weigatz nach Oſten zu, und als man es im Jahre 1684 wagete, ſie bis unter Nova Zembla aufzuſuchen, ſo verunglückten in einem Sommer fünf und zwanzig Schiffe aus den Niederlanden. Seit der Zeit hat man ſich nur bey Grönland aufgehalten, wo ſich ein ganzer Raum von Eisfeldern formiret, unter welchen ſich allezeit eine ziemliche Menge Fiſche aufhält, und daſelbſt wurde der Stapel der Fiſcherey angelegt; denn die Niederländer haben von 1669 bis 1725 daſelbſt fünf und dreyßigtauſend Wallfiſche gefangen, ja vom Jahre 1625 an, durfte man zuverläßig auf hunderttauſend Wallfiſche rechnen, welche dazumal nur allein von der holländiſchen Nation ſind gefangen worden, ohne die Engländer, Dänen, Hamburger, Bremer und andere Nationen zu rechnen.

Im Jahre 1720 fiengen die Holländer an, ihre Fiſcherey mehr in der Straße Davis, als an Grönland zu üben, und dieſer Fang gieng daſelbſt ſo glücklich, daß zwey und achtzig Schiffe zweyhundert und eilf $\frac{1}{4}$ Fiſche einbrachten; dahingegen ſieben und achtzig andere Schiffe nur ſieben und dreyßig Fiſche in der nämlichen Zeit von Grönland einbrachten. Allein nachdem vom Jahre 1732 bis 1736 jährlich noch hundert und ſieben Schiffe abgiengen, welche durchgängig zweyhundert und ſechzehn Fiſche, oder eilf tauſend fünfhundert und fünf und achtzig Fäßer Speck mitbrachten, ſo hat ſich daſelbſt der Wallfiſchfang von Jahre zu Jahre ſo vermindert, daß man jetzo Mühe hat, die Unkoſten heraus zu bringen.

Was die Art und Weiſe, ſich dieſer Fiſche zu bemächtigen, betrifft, ſo werden dazu große, wohl gebauete, ſtarke Schiffe abgeſchickt, die ſo leicht durch das Eis nicht können beſchädigt werden, welche ſieben und mehr Chaluppen bey ſich führen. Sobald dieſe Schiffe auf die rechte Höhe und am Eiſe ankommen, ſo giebt man

man genau Achtung, ob ſich ein Fiſch zeiget, welches man ziemlich weit aus der Bewegung des Waſſers, und dem erſtaunlichen Waſſerſprützen der Fiſche ſehen kann, bis man ſo nahe gekommen iſt, daß ſich der Fiſch, der öfters mit dem Rücken zwölf Schuhe hoch über dem Waſſer hervorraget, ſelber zeiget. Alsdenn werden ein paar Chaluppen abgeſchickt, die ihm, ſo nahe es möglich an die Seite rudern, und ihm ſodann eine Harpune, oder lange eiſerne Lanze in den Leib werfen, welches die Harpunierer ſehr geſchickt in einem Abſtande von dreyßig Schuhen zu bewerkſtelligen wiſſen. Es bleibt aber ſelten bey einer Harpune, ſondern man giebt ihm öfters wohl drey bis viere. Die erſte inzwiſchen iſt an einer Schnur befeſtiget, welche in der Chaluppe auf eine Walze gerollt, und ſo viel als es nöthig iſt, verlängert werden kann, wenn ſie von der Walze abgelaufen iſt. Denn ſobald der Fiſch geworfen iſt, und ſeine Wunde empfindet, geht er mit einer erſtaunlichen Geſchwindigkeit in die Tiefe, und führet die Chaluppen oft ſo ſchnell mit ſich, daß das große Schiff mit allen Seegeln nicht nachkommen kann. Zuweilen bleibt er auch in der Tiefe, oder unter dem Eiſe, und alsdenn iſt er verlohren, kömmt er aber wieder in die Höhe, ſo mattet man ihn durch Einwerfung mehrerer Harpunen weiter ab, bis er todt iſt, da er denn mit dem Bauche oben ſchwimmt, und ſodann an dem Schwanze mit Stricken befeſtiget, und ſo zum großen Schiffe geſchleppt wird, wo ihn etliche Mann mit Spornen, der glatten Haut wegen, beſteigen, und daſelbſt anfangen, große Riemen Speck auszuſchneiden, und auf dem großen Schiffe in Fäſſer zu packen, ſo viel ſie darein nur bringen können. Darauf werden die Baarden, oder das Fiſchbein herausgehauen, das Gerippe aber läßt man ſchwimmen und ſucht wieder einen andern Fiſch auf, wenn das Schiff noch mehr laden kann. Iſt aber die Jahreszeit verlaufen, ſo reiſet man wieder nach Hauſe, um nicht in dem Eiſe ſitzen zu bleiben, welches ſich jedoch noch alle Jahre zuträgt, gleichwie auch, aller Vorſorge ungeachtet, immer noch Chaluppen durch die Wallfiſche zerſchlagen, und die Seeleute unglücklich gemacht werden.

Wallfiſchlaus.

S. Zimmerſpinne.

Wallfiſchlaus. S. auch Käfermuſchel.

Wallfiſchpocke.

S. Meereichel.

Wallfiſchtödter.

Wallfiſchtödter, Killers, auf den

den Küſten von Neuengland. Richt. Delphinus Orca. Linn. gen. 40. ſp. 3. Müllers Mörder, Killar. Orca, Delphacum maximus, des Kleins; ein Oerſchwein; ſ. dieſ. unſern Artikel, B. VI. S. 219. und Killars, B. IV. S. 479. ingleichen Kaſatka, ebend. S. 422.

Wallfiſchtödter. Von einer andern und kleinern Art ſchreibt Pontoppid. Norweg. Naturh. II. 231. Der Speckhauer, oder Vabuen, oder Wallfiſchtödter, ein kleiner Fiſch, der etwa zwo Ellen lang iſt, und von dem wir hernach reden werden, plagt den Wallfiſch mit ſeinem grimmigen Biſſe, und reißt große Stücken aus ſeinem Leibe heraus, daß er nicht allein erbärmlich, und wie ſchon geſagt worden, erſchrecklich brüllet, ſondern auch, um dieſe Gäſte loß zu werden, ganz Seeloß ſpringt, wie man hier zu ſagen pflegt, nämlich, daß er ſich auf ſeinem Schwanze ſo hoch in die Höhe hebt, daß man die Luft zwiſchen der See und ſeinem Leibe ſehen kann; hierauf ſtürzt er ſich wieder in die Tiefe, mit einem ſolchen Falle, daß, wenn ſein Kopf gegen einen Felſen, der auf dem Grunde der See ſich befindet, ſchlägt, er ſeinen Hals bricht, und todt wieder in die Höhe ſchwimmt. Es iſt alſo niemand in der Welt dazu ſo groß, daß er nicht, in gewiſſen Umſtänden einer Gewaltthätigkeit oder Noth unterworfen wäre, und es iſt kein Feind ſo geringe, daß man ihn gänzlich verachten ſollte. Ferner ſchreibt er, S. 283. der Spekbuyger, oder Vabu, (Speckhauer, oder Wallfiſchtödter,) an Geſtalt wie ein Springer, aber nur ein paar Ellen lang. Er hat einen ſpitzigen Kopf, und ſehr ſcharfe herausſtehende Hauzähne in den langen Kiefern, die dem Gebiſſe des Krokodils ähnlich ſind. Er ſtimmt mit ſeinem Namen überein, indem er vornehmlich die großen Wallfiſche verfolget und peiniget, welche ihrer Größe wegen am wenigſten geſchickt ſind, ſich gegen dieſe kleinen Thiere zu vertheidigen, oder ſie von ſich abzuhalten. Zuweilen ſieht man, daß wohl zehen, oder mehrere zugleich, einen plötzlichen Anfall auf den Wallfiſch thun, und auf ihn hinauf ſpringen, da ſie ſich denn in ſeine Seiten ſo feſt einbeißen, daß ſie darinn wohl eine Stunde hängen, und nicht eher loßlaſſen, bis ſie ihm einen Klumpen Speck, von der Größe von einer halben Ellen, herausgeriſſen haben. Unter dieſem Angriffe brüllt der Wallfiſch erbärmlich, ja er ſpringt wohl eine Klafter übers Waſſer in die Höhe, da man denn ſieht, daß ſein Bauch ebenfalls von dieſen ſeinen Feinden beſetzt iſt. Zuweilen tummlen ſie ſich ſo lange mit ihm herum, bis ſie ihn faſt ganz

abgekleidet, oder ihm ſeinen Speck herabgeriſſen haben, da er denn ohne Zweifel umkommen muß. Die Fiſcher finden alsdenn eine Menge Speck zu ihrem Vortheil in der See; denn dieſe Speckhauer freſſen nichts davon, ſondern ſie haben nur ihre Luſt daran, wenn ſie den großen Fiſch plagen. Zuletzt aber werden auch dieſe Todtſchläger ebenfalls umgebracht, inſonderheit, wenn man merket, daß ſie dem Heeringe in einer Bucht nachjagen, da er denn mit dem Netze eingeſchloſſen, und aus ſeinem Specke Thran geſchmolzen wird. Das Fleiſch dieſer Thiere ſoll auch ziemlich eßbar ſeyn.

Wallnuß.

Die bey uns gebräuchliche Art nennt man die welſche Nuß, da aber die andern Arten in andern Ländern wachſen, nehmen wir Wallnuß zum Geſchlechtsnamen an; wie man denn auch nicht füglich mit Tourneforten Nux, ſondern vielmehr mit Herrn von Linné Iuglans, wählen kann. Männliche und weibliche Blumen ſtehen auf einem Baume. Die männlichen ſtellen ein langes, walzenförmiges Kätzchen vor, und dieſes beſteht aus vielen bräunlichen, einblümichten Schuppen; mit jeder Schuppe iſt ein grünliches Blumenblatt verbunden, welches in ſechs gleichförmige, und vertiefte, und mit zarten kurzen Nägeln verſehene Einſchnitte getheilt iſt, und viele kurze dicke Staubfäden umgiebt. Dieſe kommen an den Zweigen unter den unterſten Blättern im Frühjahre zum Vorſcheine und fallen zeitig ab. Von den weiblichen ſtehen zwo, drey, auch mehrere in kleinen Büſcheln bey einander; ihr Kelch ſitzt auf dem Fruchtkeime, iſt vierfach eingeſchnitten, kurz, und fällt ab; das Blumenblatt zeiget vier oder ſechs ſpitzige, aufgerichtete, etwas größere Einſchnitte. Der Fruchtkeim trägt zween kurze Griffel, mit großen, zurückgebogenen, oberwärts dicken und zerriſſenen Staubwegen. Die Frucht hat eine dicke, grüne, ſaftige, bittere Schale, worunter die große, rundliche, oder eyförmige, äußerlich netzförmige Nuß liegt, welche ſich in zwo Hälften theilet, innerlich durch vier halbe Scheidewände, die man den Sattel zu nennen pflegt, in ſo viele, aber nur halbe Fächer abgetheilet iſt, und einen, gleichfalls in vier Lappen getheilten, unregelmäßig vertieften Kern enthält. Alle Arten ſind Bäume, mit wechſelsweiſe geſtellten und gefiederten Blättern.

1) Der gemeine Wallnußbaum, deſſen Blätter aus fünf oder ſieben völlig ganzen Blättchen beſtehen. Welſcher Nußbaum. Nux Iuglans. Iuglans regia Linn. Obgleich dieſer

ſer Baum bey uns in Menge unterhalten wird, gehöret ſolcher doch, nach der Empfindlichkeit, die er bey harten Wintern zeiget, in wärmere Gegenden zu Hauſe, welche man aber nicht mit Gewißheit angeben kann. Herr Lerche will ſolchen in Perſien wildwachſend gefunden haben. Er wächſt ſchnell, wird ſehr groß und ziemlich alt, doch ſoll ſeine Fruchtbarkeit nach dem ſechzigſten Jahre merklich abnehmen. Die Rinde iſt aſchfärbig, glatt bey jungen Bäumen, bey alten runzlicht und öfters aufgeriſſen; das Holz bey jungen Stämmen weiß und weich, bey ältern braun, hart und feſte. Die Blätter ſind gefiedert, und beſtehen aus ſieben, oder auch nur fünf großen, länglichen, hellgrünen, glatten, völlig ganzen, oder kaum merklich eingekerbten Blättchen, welche an der Ribbe paarweiſe, zuletzt aber ein einzelnes ſtehen, und dieſes hat gleichſam ſeinen eigenen Stiel. Der gemeinſchaftliche Stiel fängt ganz dicke an, und bleibt einen langen Theil nackend, ehe die Blättchen ſolchen bekleiden. Es geben dieſe einen ſtarken Geruch von ſich, welcher, wenn ſie gerieben werden, ins bitterliche fällt. Die Blumen brechen mit den Blättern im Frühjahre, bisweilen ſchon im April hervor, daher ſie öfters durch die ſpäten Nachtfröſte Schaden leiden. Die Früchte werden im Auguſt und September reif. Die glatte, dicke, grüne, bittere Schale läßt ſich in zwey Stücke ſpalten, und zeiget auf der innerlichen Fläche viele Faſern, welche in die Schale der Nuß eindringen, und auf dieſer vertiefte Eindrücke zurücklaſſen. In Anſehung der Nüſſe findet man verſchiedene Abarten, als 1) eine ſehr große Art, dieſe heißen Schaaf- oder Polter- oder Pferde- und Roß- auch Kobernüſſe, Iuglans fructu maximo C. B. P. 2) welche eine dünne Schale haben, und ſich ganz leicht mit den Fingern zerdrücken laſſen; heißen daher dünnſchalige Nüſſe, Iuglans fructu tenero et fragili putamine. C. B. P. 3) kleine, welche wegen der harten Schale Stein- oder Grübelnüſſe genannt werden, Iuglans putamine duriſſimo Tourn. Grübelnüſſe heißen ſie, weil man den Kern gleichſam ausgraben oder ausgrübeln muß; 4) welche zweymal in einem Jahre trägt, Iuglans bifera C. B. P. wird ſelten anzutreffen ſeyn; 5) die ſpäte, oder Johannisnuß, weil ſie erſt gegen dieſe Zeit ausſchlägt. Iuglans fr. ſerotino C. B. P. 6) Blutnüſſe, indem der mittelſte Theil des Kerns röthlich iſt. Alle liefern, der Erfahrung nach, und wie Müller unter andern verſichert, durch die Ausſteckung der Früchte nicht immer Stämme von eben der Fruchtart wieder, ſon-

dern gehen gemeiniglich zu ihrer Hauptart zurück. Dieſe verdient auch vor den Abänderungen den Vorzug. Die ſpättreibenden Bäume bleiben immer ſchwächer, als die andern. Bey den größern und dünnſchäligen iſt der Kern gemeiniglich wäſſericht, und wird ſelten ſo ſchmackhaft ausfallen, als bey der gemeinen Art. Die Blutnüſſe ſind die ſchlechteſten.

Es liebt der Nußbaum einen fetten, feſten und lettichten Boden, kömmt aber auch in einem ſchlechten und ſteinichten, ſonderlich mit Sand vermiſchten, gut fort. In den Höfen der Häuſer gedeihet ſolcher vorzüglich wohl, vermuthlich weil er daſelbſt von allerley Düngung Nahrung erhält. Andere Bäume, auch Pflanzen in der Nähe leiden davon Schaden, weil die ſtarken, tief eingehenden, und ſich weit ausbreitenden Wurzeln viele Nahrung aus der Erde in ſich ziehen, und die von den Blättern abfallenden Regentropfen eine freſſende Eigenſchaft annehmen. Die Vermehrung geſchieht am gewöhnlichſten durch die Früchte. Man hat auch angefangen einen gewählten Zweig von guter Art, ſonderlich von der ſpättreibenden, auf einen jungen Stamm zu oculiren, welches auch Nachahmung verdient, wenn man den Anbau nicht des Holzes wegen, ſondern nur in Abſicht auf die Frucht unternimmt. Herr Naville in den Samml. der ökonom. Geſellſch. in Bern 1760 1 Theil meldet, daß der Nußbaum vermittelſt des Pfeifleins oder Röhrchens könne geimpfet werden, und daß ein großer Theil des Delphinats mit größtem Erfolge dem Beyſpiele der Einwohner des Marquiſats dü Pont de Royan gefolget ſey, woſelbſt alle Nußbäume geimpfet werden Den alten Römern war dieſe Art, den Nußbaum fruchtbarer zu machen, nicht unbekannt, wie uns ſolches Palladius lehret. Eine andere Nachricht des Herrn Naville von dem Pfropfen der Nußbäume ſteht in den Abhandl. der ökon. Geſellſch. zu Bern vom J. 1764 im 3ten Stücke 127 S. Die zur Ausſaat gewählten Nüſſe ſoll man, nach dü Hamels Vorſchrift, in Sand legen, damit ſie den Winter über darinnen keimen; und wenn man ſie im folgenden Frühjahre ausſtecket, ſoll man die Keime, doch nicht zu kurz, abſchneiden, damit ſie keine Hauptwurzel, ſondern mehrere Nebenwurzeln, alſo auch eine mehr ausgebreitete Krone treiben, und in einem gegrabenen lockern Boden zur künftigen Baumſchule drittehalb Fuß weit aus einander legen, da ſie denn freudig in die Höhe wachſen werden. Nach drey oder vier Jahren kann man die jungen Bäumchen aus der Baumſchule wei-

weiter verſetzen, wobey man aber die Krone nicht ſtützen ſoll, weil das junge Holz viel ſchwammichten Kern hat, in welchen die Feuchtigkeiten leicht eindringen; auch das Verſetzen nicht, wie Miller anräth, im Herbſte, ſondern lieber im Frühjahre vornehmen, weil die Kälte den neugepflanzten ſchädlicher iſt, als den ſchon angewurzelten. Man muß dieſe Bäume nicht zu enge pflanzen. Wer ſolche um der Früchte, oder des äußerlichen Anſehens wegen unterhält, muß ſie auf vierzig Fuß von einander ſetzen, wer aber lange und gerade Stämme, und davon gutes Nutzholz verlangt, darf ſie nicht über zwanzig Fuß von einander entfernen. Man giebt vor, daß dieſer Baum reichlicher trage, wenn man ihn zur Zeit, wenn die Früchte reif ſind, ſtark ſchlage. Es geſchieht dieſes wohl allemal, da man die Nüſſe nicht abbricht, ſondern abſchlägt; wobey man aber keine Hauptzweige beſchädigen ſoll.

Der Nußbaum iſt wegen ſeines ſchnellen Wuchſes, der Güte des Holzes und ſeiner Früchte, einer der nützlichſten Bäume. Weder der Schatten, noch die Ausdünſtung der Blätter ſind, wie viele, auch Herr Murray angegeben, dem Menſchen ſchädlich, vielmehr wollen wir dieſe Ausdünſtungen für balſamiſch und heilſam halten; wenn jedoch viele Bäume bey einander und eingeſchränkt ſtehen, könnte man doch Kopfſchmerzen bekommen, wenn man ſich lange darunter aufhielte. Daß das Gewitter öfter in dieſe, als andere Bäume einſchlage, iſt nach unſern Erfahrungen ungegründet. Zu Alleen an den Straßen ſchickt ſich ſelbiger beſſer, als in die Gärten. Das Holz iſt bey alten Stämmen ſchwärzlich, gemeiniglich ſchön geflammt. Je ſandiger und magerer der Boden iſt, worauf dieſer Baum wächſt, je ſchwärzer und flammichter ſoll deſſen Holz ſeyn. Das ſchönſte Holz geben die Wurzeln. Die Tiſchler bedienen ſich deſſen häufig zu ausgelegter Arbeit. Es läßt ſich ſchön poliren. Nach der Warnung des Hausvaters III Theil, ſoll man kein Holz von erfrorenen Stämmen nehmen, weil dieſes gar zu leicht von den Würmern angegriffen wird. Die innere Schale des Stammes ſoll, wie Rajus angiebt, ſtarkes Erbrechen verurſachen. Die männlichen Kätzchen haben die ältern Aerzte wider die fallende Sucht genutzet. Die äußerliche grüne Schale von den Früchten wird von den Schönfärbern zu einigen, ſonderlich braunen Farben gebrauchet. Man kann auch dafür die Wurzel gebrauchen. Hierüber iſt Hellot nachzuleſen. Die grüne Schale der Nüſſe kann man auch zur Tuſche gebrauchen.

Wenn man ſie mit den Fingern berühret, werden dieſe gelbbraun gefärbt. Auch die Aerzte gebrauchten ehedem dieſe Schale, bereiteten ſonderlich aus dem Safte derſelben mit Honig ein Muß, Roob nucum, oder Dianucum, und gebrauchten ſolches bey Entzündungen im Halſe und andern Krankheiten, auch wider die Würmer; es wird aber jetzo ſelten davon Gebrauch gemachet. Viel gewöhnlicher iſt, die unreifen Früchte, mit der grünen Schale bedecket, mit Zucker einzumachen. Hierzu pflücket man die Früchte um Johannis, ehe die inwendige Schale hart wird, durchſticht ſie etlichemal, läßt ſie zwölf Tage über im friſchen Waſſer liegen, welches jedoch täglich ein- auch zweymal erneuert werden muß, wirft ſie hierauf in kochend Waſſer, worinnen ein wenig Salz zergangen iſt, läßt beydes mit einander einigemal aufkochen, nimmt ſie wieder heraus, leget ſie abermals in kaltes Waſſer, und wenn man findet, daß ſie weich genung ſind, breitet man ſie auf einem Tuche aus, und wiſchet ſie ab, damit ſich die obere dünne Haut ablöſe; da man denn in jede Nuß ein paar Stückchen Zimmet und eine Gewürznelke ſtecket. Hierauf läutert man zu einem Pfunde Nüſſen ohngefähr ½ Pfund Zucker, oder zu 100 Nüſſen 2 Pfund Zucker, und wenn ſich dieſer in Fäden ziehen läßt, leget man die Nüſſe hinein, und läßt ſie langſam darinnen aufkochen; wenn ſie erkaltet ſind, bleiben ſie bis den andern Tag im Zucker liegen, da denn der Zucker allein nochmals aufgekochet, und kalt wieder über die Nüſſe gegoſſen wird. Wenn dieſes zwey- oder dreymal wiederholet worden, und der Zucker dicke genung bleibt, hebt man ſie in gläſernen oder ſteinernen Gefäßen auf. Man ſchälet auch wohl die grüne Schale bis auf das Weiße von den Nüſſen ab, und verfährt damit nach der vorigen Weiſe. Die Wirkung von beyderley Arten wird auf eins hinauskommen, indem dieſe nicht ſowohl von den Nüſſen, als vielmehr von den beygeſetzten Gewürzen abſtammet; und dieſerwegen bedienet man ſich deren zu Stärkung des ſchwachen Magens, oder genießet ſie, weil ſie gut ſchmecken. Der ſchwache Venusbruder wird davon nicht viel gewinnen. Wie man ein Wallnußextract bereiten, und dieſes zu Ragouts oder andern Speiſen gebrauchen könne, lehret der Hausvater im III Theile 844 S. In den Hannöveriſchen Beyträgen vom Jahre 1760 wird ein bewährtes Mittel wider die Colik angegeben. Man nimt Wallnüſſe, wenn ſie die Größe erlanget, als man ſie gewöhnlich zum Einmachen mit Zucker wählet, ſchneidet ſie, wie ſie vom Baume

me gebrochen worden, in längliche Scheibchen, um ſie durch den Hals einer Bouteille zu bringen. Mit dieſen Scheibchen füllet man die Bouteille halb voll, und gießt Franzbrandwein darauf, ſo, daß die Flaſche beynahe bis an den Hals voll iſt; man verſtopfet ſolche ſorgfältig, ſetzet ſie in die Sonne, läßt ſie ohngefähr ſechs Wochen über ſtehen, ſchüttet nachher alles aus der Flaſche heraus, zerquetſchet die Nüſſe in dem Brandweine, gießt das Flüßige durch ein Tuch und in eine andere Flaſche, worinnen es ſich einige Jahre gut und kräftig erhält. Der Gebrauch davon iſt ein halbes Theeſchälchen. Es ſoll niemals eine widrige Wirkung gemacht haben, indeſſen iſt ſolches doch mit Vorſicht, zu gebrauchen, da die Urſachen der Colik verſchieden ſind. Der Kern der reifen Nüſſe wird von einigen für nützlich, von andern für ſchädlich ausgegeben. Die nützliche Wirkung, als daß ihr Genuß vor anſteckenden Krankheiten und dem Gifte verwahre, verdienet jetzo weiter keine Achtung, und daß ſie wirklich ſchädlich ſeyn ſollten, kann man auch nicht allgemein behaupten. Wegen ihrer öhlichten Beſchaffenheit ſind ſie nicht leicht zu verdauen, geben auch wenig Nahrung, daher ſie nur des ſüßen, angenehmen Geſchmacks wegen geſpeiſet werden, ſo lange ſich noch das eigene Häutchen davon abſondern läßt. Je mehr ſie zur Reife gelanget, und je länger ſie aufbewahret werden, je feſter ſetzet ſich das Häutchen an dem Kerne an, und jemehr verlieren ſie ihre Süßigkeit und werden ſcharf, oder ranzicht. Sie ſchmecken alsdenn nicht mehr ſüße, vielmehr etwas zuſammenziehend, erregen den Huſten, verurſachen etwas Rauhes im Halſe, und verderben die Galle. Wenn man ſie mit Roſinen oder Feigen ſpeiſet, wird dieſe ſchädliche Wirkung verbeſſert; man kann auch die alten und trockenen Nüſſe dadurch wieder ſchmackhafter und unſchädlicher machen, wenn man den Kern einige Tage in Waſſer oder Milch einweichet, da ſich die Schale leicht, wie von den friſchen, ablöſen läßt; aber man bemühet ſich, die Nüſſe einige Zeit in dem friſchen Zuſtande zu erhalten; man leget zu dem Ende die reifen Nüſſe mit der grünen Schale ſchichtweiſe in ein Faß, worinn etwas Sand geſchüttet worden, beſprengt jede Schicht mit Salz, und bedecket die oberſte wieder mit Sand; hierauf wird das Faß feſte zugemacht und an einen trockenen Ort geſetzet. Im Wittenb. Wochenblatte 1777 S. 147. wird noch eine andere Art empfohlen. Man packet die welſchen Nüſſe, wenn ſie aus der grünen Schale und ſchon ſo

weit trocken ſind, daß man die innerliche Haut nicht mehr abziehen kann, in einen weitläuftig geflochtenen Korb, leget ſie ſchichtweiſe in Sand, und decket oben Sand darüber, ſetzet den Korb in die freye Luft, und dem Regen, Schnee und Froſte aus. Zu Ende des Februars und Anfange des Märzes, bevor ſie keimen, ſind ſie zur Nutzung gut, die Haut läßt ſich abziehen, und der Geſchmack iſt ſüße. Aus den reifen und zerſtoßenen Nüſſen wird ein ſüßes angenehmes Oel gepreſſet, welches man dem Mandel- und Leinöle vorziehen will. Man empfiehlt es vor andern zum Brennen in die Lampen, weil es in der Kälte nicht gerinnet. Es wird von den Malern und Buchdruckern, auch zu Firniſſen gebraucht, weil es die Eigenſchaft hat, daß es leichte trocknet, und die reine Farbe nicht ſchmutzig machet. In Frankreich hat man ſolches wider den Bandwurm empfohlen, und angerathen, einige Unzen davon zu verſchlucken, und einige Stunden hernach Alicantenwein nachzutrinken. Da alle ausgepreßte Oele den Würmern zuwider ſind, und ſolche dadurch getödtet werden, hat das Nußöl hierinnen nichts beſonders, vielleicht thut bey dem Bandwurme der Alicantenwein mehr, als das Oel. Doch hat Hippocrates ſchon angegeben, wie nach häufigem Genuß der welſchen Nüſſe der Bandwurm abgegangen. Aus dem Kerne wird auch mit Brandwein und Gewürze ein Liqueur, oder das ſo genannte Nußwaſſer bereitet. In dem Hamburg. Magazine 16 Band 88 u. f. S. empfiehlt man den Kern dieſer Nüſſe ſtatt Chocolade und Coffee zu gebrauchen. Die Chocolade wird alſo bereitet: man nimmt etwa zwölf geſchälte Nüſſe, trocknet ſie an einem warmen Orte, zerſchneidet ſie in kleinere Stücke, leget dieſe in einen thönernen Tiegel, ſetzet dieſen über das Feuer, rühret die Nüſſe öfters mit einem Holze um, bis ſie auf allen Seiten etwas bräunlich geworden; die geröſteten Kerne nim̃t man aus dem Tiegel, läßt ſie kalt werden, reibt ſie in einem eiſernen oder ſerpentinenen Mörſel zu einem gröblichen Pulver und wickelt dieſes in ein reines Leinwandläppchen. Ferner ſetzt man Milch ans Feuer, leget das Läppchen mit den Nüſſen darein, läßt beydes mit einander kochen, thut geſtoßenen Zim̃t, Cardamome, Nelken und Zucker, auch wohl Eyer dazu, ſo viel, als man will, und erhält auf ſolche Weiſe ein Getränke, welches der gewöhnlichen Chocolade am Geſchmacke, hingegen nicht an Unkoſten gleich iſt. Zum Coffee nimmt man gleichfalls die geſchälten und wohlgetrockneten Kerne von den Nüſſen, zerſchneidet ſie

in Stücke, und röſtet ſie in einem Tiegel, oder auch in dem gewöhnlichen Inſtrumente, oder einer Paucke, bis ſie überall braun, und dem mittelmäßig gebrannten Coffee gleich ſehen; womit man ferner, wie mit dem ächten Coffee verfährt. Ob dieſer daraus bereitete Trank auch wie Coffee ſchmecke, muß man die Probe ſelbſt machen. Der Sattel der Nuß und die Schalen des Kernes wollen einige für ſchweißtreibend ausgeben, andere wider die Colik empfehlen; die letzte Wirkung könnte deswegen ſtatt haben, weil die Häute einige Bitterkeit beſitzen. Doch ſind die Urſachen der Colik ſehr verſchieden, wie ſchon angemerket worden. Der Sattel mit Eſſig eingenommen, ſoll auch ein bewährtes Mittel wider den kalten Brand abgeben, gut, wenn es wahr wäre. Ob die folgenden Benutzungen bewährter ſeyn, müſſen wir andern überlaſſen. Pferde und Ochſen, welche täglich mit Nußlaub oder mit der Brühe davon gerieben werden, ſollen die Fliegen und anderes Ungeziefer nicht ſtechen, welches daher wahrſcheinlich iſt, weil von den Raupen und andern Inſecten die Blätter niemals beſchädiget werden. Wenn ſich die Regenwürmer zu ſehr an einem Orte vermehren, ſoll man ſie aus der Erde locken, wenn man Waſſer auf die Erde gießt, worinnen die grünen Schalen der Frucht gekochet werden; wie man denn auch die Maulwürfe vertreiben will, wenn man in ihre Fahrten Nüſſe legt, welche zuvor mit Waſſerſchierling, Cicuta viroſa, abgekochet worden. Die getrockneten Blätter pflegen einige unter den Rauchtaback zu miſchen.

2) **Weißer Wallnußbaum, deſſen Blätter aus ſieben ausgezahnten Blättchen beſtehen. Die weiße nordamerikaniſche, oder Hickerywallnuß.** Iuglans alba Linn. Die Engländer in Nordamerika nennen dieſen white walnut, oder weißen **Wallnußbaum**, weil ſolcher inwendig ganz weiß an Farbe iſt. Die um Albanien wohnenden Engländer heißen ihn entweder Butternut, **Butternußbaum**, oder Oyly-nut, **Oelnußbaum**, weil die Nüſſe äußerlich gleichſam mit Butter oder Oel überſtrichen ſcheinen. Es wächſt dieſer häufig in den nordamerikaniſchen Ländern, und in Canada, ſparſamer in Penſylvanien auf trockenen Hügeln, auch trockenen Ebenen in den Wäldern, und überhaupt in ſehr trockenen, ſteinichten und magern Erdreiche. Der Baum erhält eine anſehnliche Höhe. Die Aeſte und kleinern Zweige ſind, wie Kalm angiebt, ſehr ſpröde, ſo, daß ſie ſich nicht ſtark biegen laſſen, ohne zu brechen. Nach Hrn. du Roi Nachricht ſollen ſie zähe und biegſam ſeyn, und Zäune daraus in

Ame-

Amerika geflochten werden. Die Blätter unterſcheiden ſich von der erſten Art, daß ſolche lang und ſchmal ſind, und aus ſieben, oder neun länglichen und ſägartig ausgezahnten Blättchen beſtehen, davon das einzelne am Ende ohne Stiel iſt. Sie haben eine ſehr helle grüne Farbe. Das grüne Laub zwiſchen den Händen gerieben, giebt einen unangenehmen Geruch, doch iſt dieſer nicht ſo widerwärtig, als von der ſchwarzen Art. Blätter und Blüthen brechen zu Ende des Aprils, gemeiniglich acht Tage eher, als bey der erſten Art hervor. Die Früchte ſind klein, ohngefähr von der Größe einer großen Muſcatennuß, und weichen der Geſtalt nach von allen andern Arten ab. Die äußere dicke grüne Schale wird ſchwarz, wenn ſie vertrocknet, und theilet ſich von ſelbſt in vier Klappen. Im grünen Zuſtande ſcheint ſie äußerlich mit Oel beſtrichen zu ſeyn. Wenn man ſie alsdenn zwiſchen den Händen reibt, riecht ſie übel, faſt wie ein Bock. Sie hat auch einen ſehr unangenehmen Geſchmack. Die darunter liegende harte Schale iſt auf der äußerlichen Fläche glatt, von Geſtalt unordentlich rundlich, an beyden Enden zugeſpitzt, und mehrentheils der Länge nach mit vier ſcharfen Kanten verſehen. Sie iſt ſehr dicke, und der ſüße Kern nimmt einen kleinen Raum ein, liegt auch ſo tief, daß er niemals ganz herausgebracht werden kann. Auch theilet ſich die Nuß nicht von ſelbſt in zween Theile, ſondern man muß ſie zerſchlagen. Ob der Kern gleich klein iſt, wird dieſer Baum doch wegen der Nüſſe hoch geachtet, indem er ſehr häufig trägt, und die Nüſſe ſich ſehr lange friſch und gut erhalten. Kalm verſichert, wie er oft dergleichen gegeſſen, die ein Jahr alt, und noch ſo friſch geweſen, als wären ſie kürzlich geſammelt worden. Der Geſchmack des Kerns iſt ſo gut, als von unſern Nüſſen. In Nordamerika ſetzet man ſie, aber ſchon ausgemacht, als ein Nacheſſen bey der Mahlzeit, oder Nachmittage beym Thee auf; und in Canada werden ſie, wie die unſrigen, unreif mit Zucker eingemacht. Sonſt giebt dieſer Baum wenig Nutzen. Das Holz taugt nicht zur Tiſchlerarbeit, weil es nur weiß iſt. In Albanien färbet man mit der Rinde die Wolle ſchwarz. Der abgekochte Trank von der Rinde im Munde gehalten, wird wider die Zahnſchmerzen empfohlen. Die Indianer kochen die Nüſſe mit Waſſer, ſchöpfen das oben auf ſchwimmende Oel ab, beſchmieren damit ihre Haare, daß ſolche gelinde und glatt bleiben; auch den Leib und die Gelenke an den Aermen und Füßen, wenn ſie vom vielen Gehen oder ſtarker Arbeit müde ſind.

Man kann auch aus dem Safte dieſes Baumes einen Zucker bereiten, der aber ſchlecht iſt, und der Mühe nicht lohnet. S. Kalms Beſchreibung in den Abhandlungen der Schwed. Akad. 31 Band 117 S. Die Unterhaltung und Vermehrung kommt mit der erſten Art überein; die Nüſſe aber liegen wegen der harten Schale längere Zeit in der Erde, ehe ſie aufkeimen; und in den erſten Jahren müſſen die Bäume gegen die ſehr ſtrenge Witterung in Acht genommen werden, bis ſie erſt ſtärker und dauerhafter ſind.

Hr. Miller, und mit ihm dü Hamel und dü Roi unterſcheiden hiervon die weiße nordamerikaniſche runde glatte Wallnuß, oder Iuglans glabra, welche in den Blättern und der Nuß von der jetzt beſchriebenen einigermaßen abweicht. Die Blätter beſtehen nur aus fünf Blättchen, welche gegen den Stiel zu ſpitzig zulaufen, und am Ende mehr rund, und alſo mehr keilförmig, am Rande aber gleichfalls ſägeartig ausgezahnet ſind. Die Frucht hat gleiche Größe, anſtatt aber, daß ſolche bey der beſchriebenen Art ſcharfe Ecken hat, iſt dieſe auf der Oberfläche völlig glatt. Die äußere Schale beſteht auch nur aus einem Stücke, und die Nuß ſelbſt iſt nicht ſo hart und dicke, folglich der Kern größer.

3) Schwarzer Wallnußbaum, deſſen Blätter aus eilf bis funfzehn ausgezahnten Blättchen beſtehen. Die runde ſchwarze Nordamerikaniſche Wallnuß. Iuglans nigra L. Der Beyname ſchwarz bezieht ſich auf die Farbe des Holzes. Er wächſt häufig wild in Penſylvanien, Maryland, Virginien und Carolina, gemeiniglich bey dem Urſprunge der Flüſſe in ſchwarzen fetten Boden, blühet daſelbſt im May und ſpäter als die erſte Art, wie denn auch das Laub ſpäter hervorbricht. Die Nüſſe erhalten im September ihre Reife. Er wächſt zu einer anſehnlichen Höhe. Wenn er acht bis zehn Jahr alt iſt, ſo fängt er gemeiniglich an zu tragen. Kalm hat in Neujerſey Bäume von vier und vierzig Jahren geſehen, die neun Klaftern hoch und deren Stämme eine Elle von der Erden drittehalb Ellen dicke waren. Kalm meldet auch, daß in Nordamerika kein Baum ſo große Jahrringe bekomme, als dieſer. Die jungen Blätter ſind etwas wollicht, und niemals ſo glatt, als bey der erſten Art. Sie beſtehen aus eilf, dreyzehn bis funfzehn, und nach Hr. Medicus Angeben aus ſiebenzehn bis ein und zwanzig ſchmalen, länglichten, ſpitzigen, am Rande ſägeartig ausgezahnten Blättchen, davon die vorderſten kleiner, als die hinterſten ſind.

ſind. Wenn man ſie zerreibt, geben ſie einen ſtarken Geruch von ſich. Die Seitenknoſpen ſtehen über dem Blätterſtiele in einer kleinen Entfernung. Die Früchte ſind mehr rundlich, als bey der erſten Art, faſt kugelförmig, auch größer, ihre Oberfläche aber iſt tiefer gefurchet, und die dicke Schale ſchwarz und rauch, ſo, daß ſie dem äußerlichen Anſehen nach einer Trüffel gleichet, die harte Schale iſt ſo hart, daß man ſie mit einem Hammer zerſchlagen muß. Der Kern iſt ſehr klein, ſchmecket anfangs ſehr ölicht und ranzicht, nachher aber ſüße und angenehm.

Die Amerikaner glauben, dieſer Baum ſey Wieſen, Gärten und andern Bäumen ſchädlicher, als irgend ein anderer Baum; was nahe bey ihm ſteht, kommt nicht fort; gemeiniglich hält man dafür, die Ausdünſtungen, welche davon auf die benachbarten Bäume und andere Gewächſe getrieben würden, tödteten dieſe. Kalm giebt zu, daß dieſes etwas zur Sache thun könne, wie denn die Thau- und Regentropfen, wenn ſie von dieſem Baume auf weißes leinenes Zeug herunterfallen, gemeiniglich ſchwarze Flecke darauf zurücklaſſen; die vornehmſte Urſache aber ſetzet derſelbe in die Wurzeln des Baumes, welche ſich nach allen Seiten in Menge ausbreiten, und ſich weit in die Länge erſtrecken, daß ſie allen Saft und Nahrung aus der Erde an ſich ziehen, und andern Gewächſen wegnehmen.

In Abſicht der Anzucht iſt das zu beobachten, was bey der erſten Art angemerket worden. Er iſt viel härter als die erſte Art und widerſteht auch unter unſerm Himmelsſtriche aller Kälte. Auch bey uns wächſt er ſchnell, und wir haben im botaniſchen Garten dergleichen zwölfjährige Stäm̃e, welche ſchon anſehnlich hoch und ſtark ſind, auch bereits Früchte getragen. Wegen der Unempfindlichkeit gegen die Kälte und des ſchönen Holzes, ſollte man dieſe Art zum Nutzholze anzuziehen ſich bemühen, obgleich die Nüſſe ſchlechter ſind. Das Holz iſt inwendig an Farbe braun, mit dunklern und lichtern Adern oder Flecken untermenget; noch ſchöner aber ſind die dicken Wurzeln, in welchen die hellen und dunklen Adern noch mehr abwechſeln, und ſchön marmorirt erſcheinen. Wegen dieſer angenehmen Beſchaffenheit wird das Holz von Tiſchern und Drechslern in Nordamerika häufig verarbeitet. Als etwas beſonders merket Kalm an, daß man in den Adern oder Zwiſchenräumen des Holzes, und öfters ganz tief in die Dicke des Baumes hinein, viele ganz feine Sandkörnchen eingeſtreuet finde, wodurch Hobel und andere Werkzeu-

ge ſtumpf gemachet werden. Vermuthlich, ſetzet er hinzu, rühret dieſes von der Stelle her, auf welcher der Baum gewachſen iſt. Das Holz wird häufig nach Europa verführet, und daſelbſt theuer bezahlet. Ehe die Europäer nach Amerika kamen, wußten die Einwohner nichts von Milch, bereiteten ſich aber dergleichen auf eine andere Art. Sie ſammleten dieſe Wallnüſſe, trockneten und zerſtießen ſolche, nahmen die Körner heraus, mahlten ſolche, vermengten ſie mit Waſſer und gebrauchten ſie alſo zu Speiſe und Trank. Die Indianer bedienen ſich dieſer Wallnußmilch jetzt noch öfters. Mit der äußerlichen Schale der Früchte wird die Wolle braun gefärbet. Es färbet ſolche auch, wie von der erſten Art, die Hände ſchwarz, und dieſe Schwärze läßt ſich oft in zwo oder drey Wochen nicht völlig abwaſchen.

4) Schwarzer Wallnußbaum, deſſen Blätter aus vielen herzförmigen Blättchen beſtehen. Die lange ſchwarze Nordamerikaniſche Wallnuß. Iuglans oblonga Mill. cinerea L. Nach Millers Beſchreibung beſteht bey erwachſenen Bäumen ein jedes Blatt aus funfzehn bis ſiebenzehn, nach dem Hrn. v. Linne' aber nur aus eilf Blättchen; dieſe ſind herzförmig, zugeſpitzt, oder lanzetförmig, unten, wo ſie am Stiele befeſtiget ſind, und beſonders das einzelne Schlußblättchen, breit und rund, auf der untern Fläche mit Adern verſehen, von Farbe dunkler, auch rauher, als bey der dritten Art; geben auch zerrieben, keinen ſo ſtarken Geruch von ſich. Die Blätterſtiele ſind haaricht, oder wollicht. Die Frucht iſt groß, länglicht, birnförmig, mit einer dicken, ſcharfen, krauſen, tief ausgefurchten, harten Schale; mit dieſer übertrifft die Nuß der Größe nach die erſte Art, der Kern aber iſt viel kleiner, und läßt ſich wegen des holzichten und harten Sattels nicht leicht herausbringen; jedoch iſt ſolcher von Geſchmack ſüße und angenehm. Die Anzucht, Dauer und übrige Eigenſchaften kommen mit der vorherſtehenden Art überein.

5) Beerentragender Wallnußbaum mit dreylappigen Blättern. Iuglans baccata L. wächſt in Weſtindien, ſonderlich in Jamaika häufig, erreichet ohngefähr zwanzig Schuh Höhe, hat eine aſchgraue Rinde, und bildet eine ſchöne Krone. Die Blätter ſind aus drey länglichten, ſtumpfen, ſchmutzig grünen, oder bräunlichten, glatten und dünnen Blättchen zuſammengeſetzet. Von den männlichen Kätzchen ſitzen allemal zwey beyſammen im Blattwinkel, und ſind etwa einen Zoll lang; die Früchte hingegen ſtehen

einzeln am Blattwinkel auf Zoll langen Stielen, ſind eyförmig, gelblicht, von der Größe einer Muſcatennuß, und ihre äußerliche Schale iſt dünne, weich, ſaftig, und fleiſchicht.

Wallroß.

Wallr⸗Oß, Ros marus, mors, ein Amphibion, Richt. ſ. unſern kurz vorſtehenden Artik. Valrus.

Wallſchwein.

Orca; ſ. kurz vorherſteh. Artik. Wallfiſchtödter.

Wallthunn.

Waltuniin, der gróßte Meerthunn, des Geſchlechts der Macrellen, Thunnus, Orcynus, des Geſners, S. 59. a. und in Nomencl. p. 111. ein großer Tuniin, ein Walltunun. Scomber Thynnus, Linn. gen. 170. ſp. 3. Müllers Thaunfiſch ſeiner Makrelen. Pelamys, 1. oder 3. des Kleins, eine Makrele oder Thun; ſ. unſ. Art. Makrele, B. V. S. 316. 318. und 324.

Wallwurzel.

S. Schwarzwurzel.

Walpurgiskraut.

S. Mondkraut.

Walpurgismay.

S. Heckenkirſche.

Waltherie.

Auguſtin Friedrich Walther, Lehrer der Arzneygelahrheit in Leipzig, unterhielt auf eigne Koſten einen, gegen die Mitte des jetzigen Jahrhunderts an ausländiſchen Pflanzen gar reichen, Garten, davon er ein Verzeichniß mit verſchiedenen Abbildungen drucken laſſen; auch hat derſelbe einige kleine Abhandlungen herausgegeben, welche zum Gewächsreiche gehören. Hr. v. Linné hat mit deſſen Namen ein Pflanzengeſchlecht beleget, welches Hr. Iſnard zuvor Monoſpermalthaea genennet hatte. Es iſt dieſes aus der Familie der Malven. Die Blume hat einen einfachen Kelch, welcher bis zur Hälfte in fünf Einſchnitte getheilet iſt; die fünf herzförmigen, ausgebreiteten Blumenblätter ſind, wie auch die fünf Staubfäden unterwärts mit einander verwachſen; und der einfache Griffel endiget ſich mit vielen Staubwegen. Der eyförmige Fruchtbalg öffnet ſich mit zwo Klappen und enthält einen einzigen Saamen. Hr. v. Linné führet drey Arten an.

1) Wollichte Waltherie mit geſtielten Blüthknöpfchen. Waltheria americana L. wächſt in Bahama und Surinam, iſt ſtrauchartig und immergrünend. Die Wurzel iſt fäſericht; der Stängel rund, gegen vier Fuß hoch, wollicht,

licht, oberwärts röthlicht, wechſelsweiſe in aufgerichtete Zweige getheilet. An dieſen ſtehen wechſelsweiſe geſtielte, eyförmige, gefaltene, ſägartig ausgezahnte, wollichte und weich anzufühlende Blätter, und am Stiele ſchmale, ſpitzige Blattanſätze. Viele Blumen ſtehen dichte bey einander, und auf einem Stiele am Blattwinkel, und dazwiſchen kleine, ſpitzige, haarichte Deckblätter. Sie haben keinen Geruch, ſind klein, und die Blumenblätter gelb. Der Saame iſt ſchwarz, mit einem weißen Närbchen. Die Blüthzeit fällt in den Auguſt und Septemher. Der Saame iſt im October reif. Man muß die Stöcke in Scherbel ſetzen, und ſolche faſt immer im Lohbeete oder Treibhauſe unterhalten, ſonſt erhält man keine reife Saamen.

2) Wollichte Waltheria mit platt anſitzenden Blüthköpfchen. Waltheria indica Linn. Iſt der vorigen Art faſt ähnlich; die Blätter aber ſind klein, und die Blüthköpfchen ſitzen im Blattwinkel platt an.

3) Die glatte lanzetblättrige Waltheria. Waltheria anguſtifolia L. wächſt in Amerika. Die Blätter ſind lanzetförmig, ſägeartig ausgezahnet, nackend, oder glatt, und die Blüthköpfchen geſtielt. Der Griffel iſt in fünf lange Staubwege getheilet, ſo, daß man füglich fünf beſondere Griffel annehmen könnte.

Walze.

Walze iſt der Name eines weitläuftigen Conchyliengeſchlechts, dafür man ſonſt auch Voluten zu gebrauchen pflegte; wie denn der Hr. v. Linné mit den Holländern und Franzoſen die letzte Benennung angenommen; denn dadurch will man anzeigen, daß ſich die Gewinde, wie die Voluten in der Baukunſt, übereinander hinwelzen und die Schale eine rollenartige Geſtalt hat. Die Mundöffnung an den Walzen hat keinen Schwanz, und läuft ziemlich weit aus, und die Spindel iſt gefalten; übrigens iſt die Schale weder mit einem Flügel an der Mündung, noch mit einem Nabelloche verſehen. Der Einwohner gleichet der Gartenſchnecke. Damit man die vielen Arten, welche in dieſem Geſchlechte vorkommen, deſto leichter von einander unterſcheiden könne, hat Hr. v. Linné ſolche unter fünf Abtheilungen gebracht. Als:

a) Walzen, deren Mündung nicht eingeſchnitten iſt. Dieſe nennet Hr. Müller Ganzwünder. Dergleichen ſind

1) die Drechſelwalze. Voluta tornatilis L. Die Schale iſt von der Größe einer Nuß, verengert, eyförmig, einigermaßen geſtreifet, am Wirbel ſpitzig erhaben,

ben, mit einer einzigen Falte an der Spindel verſehen, röthlich mit weißen Banden.

2) Die Dickſchale. Voluta ſolidiuſcula Linn. Die undurchſichtige, eyförmige Schale iſt gleichfalls verengert, von der Größe einer Bohne, der Länge nach weiß und grau geſtreift, mit einem ſpitzig erhabenen Wirbel und einer Spindel, die untenher zwo Falten hat.

3) Die Bleywalze. Voluta liuida L. Die Schale iſt mehr walzenförmig, am Wirbel ſtumpf erhaben, an der Spindel mit fünf Falten verſehen, äußerlich bleyfärbig mit röthlichen, gleichſam verloſchenen Querbinden. Afrika.

Die drey übrigen aus dieſer Abtheilung ſind beſonders beſchrieben worden, Voluta auris Midae unter Midasohr, Voluta auris Iudae unter Zauberſchnecke und Voluta coffea unter Caffeebohne.

b) Die andere enthält die rollrunden Walzen, deren Mündung eingeſchnitten iſt, oder deren Rand untenher mit einem tiefen Einſchnitte gleichſam ausgerandet iſt. Man pfleget dieſe insgemein Datteln oder Olivenſchnecken zu nennen. Dergleichen kommen nur drey Arten vor: als Voluta porphyria, das türkiſche Lager, Voluta oliua die Olive, und Voluta iſpidula die Spitzdattel. Alle dieſe ſind unter Dattelſchnecke beſchrieben worden.

c) In der dritten Abtheilung ſtehen die eyförmigen, oder ſchiefeyrunden, deren Mündung weit ausläuft und ausgerandet iſt. Hr. Müller nennet dieſe Porzellanwalzen, weil ſie viel Aehnlichkeit mit den Porzellanen haben, auch ehedem mit dieſen vereiniget, jetzo aber zu den Walzen gerechnet worden, weil die Mündung nicht gezähnelt iſt, und die Spindel Falten hat. Hr. v. Linné führet dreyzehn Arten an. Von dieſen haben wir achte, als Voluta dactylus Schweinchen, Voluta miliaris Hirſekorn, Voluta monilis Ringelwalze, reticulata, der Roſt, ruſtica Olivenkern, paupercula das arme Weibchen, mendicaria, Bettler, und cancellaria Gitterwalze unter Porzellanwalze, im VI Bande 683 S. beſchrieben. Die Voluta pallida, die Jungfer, Voluta faba, die Bohne, und Voluta glabella, die glatte Gurke, kommen unter Gurkenwalze vor; die Voluta perſicula iſt unter Perſianer und mercatoria unter Täubchen beſchrieben worden.

d) In der vierten Abtheilung ſtehen die ſpindelförmigen, welche an beyden Enden dünner ſind. Müller nennet dieſe Spindelwalzen. Hr. v. Linné beſtimmet deren ein und zwanzig Arten. Welche dieſes ſind, und wo ſolche beſchrieben

ſchrieben worden, kann man im VIII Bande 373 S. nachſehen.

e) Die fünfte Abtheilung begreift die drey bäuchichten Arten, welche Hr. Müller Balkenwalzen nennet, und unter Warzenbacke beſchrieben werden.

Walzenkraut.

S. Lotusklee.

Wandeleiſen.

S. Gänſeſtöckchen.

Wandelkraut.

S. Behen.

Wanderu.

Silenus Linn. Ein kurz geſchwänzter Affe mit einem anſehnlichen Barte, welcher vorzüglich auf der Inſel Ceylon gefunden wird, und bereits im erſten Bande dieſes Werkes unter dem Artikel Bavian S. 633. beſchrieben worden iſt.

Wandkraut.

S. Glaskraut.

Wandläuſekraut.

S. Irisblume.

Wandſchmidt.

So nennen einige dasjenige Inſect, wovon wir oben unter dem Artikel Todtenuhr Nachricht gegeben haben; weil von demſelben der in hölzernen Wänden bisweilen bemerkte Schall, der faſt wie das Schlagen einer Taſchenuhr klingt, verurſachet werden ſoll.

Wangen.

S. Backen.

Wanſt.

S. Magen.

Wanze.

Cimex. Dieſes weitläuftige Inſectengeſchlecht, welches der Ritter von Linné in die zwote Ordnung, nämlich unter die Inſecten mit halben Flügeldecken ſetzet, unterſcheidet ſich von andern, unter dieſe Ordnung gehörigen Gattungen, meiſtentheils durch einen unleidlichen Geruch, der am heftigſten iſt, wenn dieſe Thiere zerdrücket werden. Die übrigen allgemeinen Kennzeichen ſind folgende. Der Saugrüſſel iſt umgebogen und wegen ſeiner feinen Spitze zum Durchbohren geſchickt. Die Fühlhörner ſind länger, als das Bruſtſtück. Der Rücken iſt flach, und das Bruſtſtück gerändelt. Die vier Flügel, die aber einigen Arten mangeln, liegen kreuzweiſe übereinander, und die Oberflügel ſind nahe bey dem Körper lederartig. Die Weibchen legen eine große Menge Eyer, die gleichſam mit einem Deckel verſehen ſind, welcher herabſpringt, ſobald die junge Wanze zum Vorſchein kommen will. Die Larven dieſer Inſecten, die ſich von dem Safte der

Thiere und Pflanzen nähren, unterſcheiden ſich von den Ausgewachſenen durch nichts, als durch die Größe und den Mangel der Flügel. Wegen der großen Menge der unter dieſes Geſchlecht gehörigen Arten, von denen der Ritter von Linné 121. angeführet, die ſich noch ohne große Mühe um ein anſehnliches vermehren ließen, und wegen der mancherley Verſchiedenheiten, die man dabey antrifft, hat der ſchwediſche Naturforſcher daſſelbe unter eilf Abtheilungen gebracht, wobey er theils auf die Flügel, theils auf die Fühlhörner, theils auf die Beſchaffenheit des Bruſtſtücks und des Körpers überhaupt, theils auch auf die Bildung der Füße ſieht.

Zu der erſten Abtheilung rechnet er diejenigen Wanzen, die gar keine Flügel haben, und wovon nur eine einzige Art, nämlich die gemeine Bettwanze, Cimex lectularius L. bekannt iſt. Sie hat, wie jedermann weis, einen kahlen, glatten, ziemlich runden u. braunen Körper, der höchſtens die Länge von einem Viertelzoll erreichet. Die Fühlhörner haben drey Gelenke. Von den ſechs Füßen, womit dieſes Inſect verſehen iſt, ſitzt das erſte Paar am Bruſtſtücke, die übrigen aber am Hinterkörper. Alle ſechs Füße ſind mit krummen Haken gewaffnet. In unſern Gegenden ſind die Bettwanzen allemal ungeflügelt; Hr. Scopoli aber verſichert, daß er eben dieſelbe Art in Kärnthen auch geflügelt geſehen habe. Sie vermehren ſich erſtaunlich, und wohnen nicht nur in den Ritzen der Bettſtätten und hölzernen Wände, ſondern auch zwiſchen den Nähten der Vorhänge. Sie haben ein zähes Leben, und können auch lange Hunger leiden, beißen aber hernach deſto empfindlicher. Auf ihren Biß folgt eine kleine Entzündung. Wenn ſie Mangel an Nahrung leiden, bringen ſie einander ſelbſt um; vorzüglich pflegen die Weibchen ihre Männchen zu ermorden. Nach einigen Nachrichten ſoll es vor dem Jahre 1670. keine Wanzen dieſer Art in Europa gegeben haben. Die Mittel, welche man zur Vertreibung derſelben bekannt gemachet hat, ſind ſelten allgemein. Schwefeldampf, Queckſilber, Terpentinöl, Taback und andere ähnliche Dinge, tödten zwar die Alten, laſſen aber die Eyer unverſehrt. Kürzlich iſt ein aus dem Engliſchen überſetzter Bogen herausgekommen, welcher die Aufſchrift führet: Zufälligerweiſe entdecktes chymiſches Mittel in einer Stunde ein ganzes Haus von Wanzen auf immer zu reinigen. Dieſes Mittel beſteht in einem beſondern rothen Oele, welches der ungenannte Verf. aus dem Vitriol herausgebracht hat, und

welches ſo wirkſam ſeyn ſoll, daß fünf Tropfen davon in heiß Waſſer getröpfelt, durch die bloße Ausdünſtung, nicht nur alle in einem Zimmer befindlichen Wanzen, ſondern auch die Eyer derſelben tödten. Es iſt alſo zu erwarten, ob die Erfahrung die Wahrheit dieſes Vorgebens beſtätigen werde.

In die zwote Abtheilung werden von dem Ritter von Linné diejenigen Wanzen geſetzet, deren Schildlein ſo lang iſt, als der Hinterkörper, wovon es zwölf Arten giebt. Die meiſten darunter ſind ſehr ſchön gezeichnet und kommen aus ſehr entfernten Gegenden. Die größte Art, welche von dem Ritter von Linné, wegen der bunten Farben, Cimex hiſtrio genannt wird, iſt anderthalb Zoll lang und dreyviertel Zoll breit, und wird in Indien gefunden. Eine andere kleinere Art, die man auf der Inſel Java antrifft, hat noch ſchönere Farben. Meiſtentheils iſt der Körper grün, und mit goldnen und ſchwarzen Flecken geziert; daher ihr der Name Cimex nobilis von dem Schwediſchen Naturforſcher beygelegt worden iſt.

Die dritte Abtheilung beſteht aus denjenigen Wanzen, die einen lederartigen Schild haben, wovon der Ritter von Linné vier Arten anführet, unter welchen ſich auch die ſo genannte Gryllenwanze, Cymex grylloides Linn. befindet, die ihren Namen von der Geſtalt des Bruſtſtücks erhalten hat, welches wie bey den Gryllen beſchaffen iſt. Sie hält ſich auf den Ampferkräutern auf, und hat einen ſchwarzen Körper, aber einen rothen Kopf, gelbe Füße und gelbe Fühlhörner, die nur aus zwey Gelenken beſtehen.

Die vierte Abtheilung, worunter der Ritter von Linné ſechs Arten rechnet, enthält die platten Wanzen, die häutig und faſt wie ein Blatt niedergedrückt ſind. Einige darunter ſind etwas größer, als die Bettwanzen, z. E. die ſchwärzliche Art, welche in einigen Gegenden in der Rinde verdorrter Bäume angetroffen wird, Cimex corticalis Linn. Andere hingegen, z. E. die auf den Farrenkräutern und Diſteln befindlichen Arten, Cimex filicis und Cimex cardui Linn. haben nur die Größe eines Flohes.

Die zur fünften Abtheilung gehörigen Wanzen, wovon der Ritter von Linné ſechzehn, meiſtentheils ausländiſche Arten beſchreibt, unterſcheiden ſich von den übrigen durch die Stacheln, womit das Bruſtſtück auf beyden Seiten beſetzet iſt. Eine von denjenigen Arten, die man in verſchiedenen europäiſchen Gegenden auf allerhand Pflanzen antrifft, Cimex bidens Linn. hat einen eyförmigen Körper, von grauer

Farbe, roſtfärbige Fühlhörner, und ein ſcharfes mit zween Dornen, die an den Seiten hervortreten, bewaffnetes Bruſtſtück. Eine andere europäiſche bekannte Art hat faſt eben dieſe Farbe, aber nur ein ſtumpf gedorntes Bruſtſtück und rothe Füße; daher ſie im Linnäiſchen Syſtem Cimex rufipes heißt.

Die Wanzen der ſechſten Abtheilung haben zwar ebenfalls, wie die zur fünften Abtheilung gehörigen Arten, einen ovalrunden Körper, aber keine Dornen am Bruſtſtücke. Der Ritter v. Linné beſchreibt fünf und zwanzig Arten, unter denen einige wegen ihrer ſchönen Zeichnung merkwürdig ſind. Hierunter gehöret z. E. eine hin und wieder in Deutſchland befindliche Art von mittelmäßiger Größe, die im Linnäiſchen Syſtem Cimex feſtiuus heißt. Sie hat einen rothen und gelblichen Körper, der mit ſchwarzen Flecken gezieret iſt.

Die ſiebente Abtheilung des Ritter von Linné enthält diejenigen Wanzen, bey denen man bürſtenartige Fühlhörner antrifft, nämlich ſolche, deren Spitzen bürſtenartig auslaufen. Es gehören hierunter zehn Arten, unter denen es einige giebt, deren Geſtalt von der Geſtalt anderer Wanzen ſehr abweicht. Dergleichen iſt die, wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Fliegen, von dem deutſchen Herausgeber, des Linnäiſchen Syſtems unter dem Namen Fliegenwanze, angeführte Art, Cimex perſonatus Linn. welche einen ſchwarzbraunen, etwas zotigen Körper hat, und die größte unter allen europäiſchen Wanzen iſt. Das Bruſtſtück hat am Halſe einen erhabenen Rand, wodurch bey dem Reiben ein Laut hervorgebracht wird. Die Flügel bedecken den ganzen Rücken. Dieſe Wanze, welche faſt noch ärger ſtinket, als die Bettwanzen, iſt ſehr räuberiſcher Art und frißt die Bettwanzen.

Zu der achten Abtheilung rechnet der Ritter von Linné diejenigen Wanzen, deren Körper eine längliche Geſtalt hat, die man aber auch bey vielen der vorhergehenden und der folgenden Abtheilungen antrifft. Er beſchreibt davon ſieben und zwanzig Arten, worunter auch die ſogenannten Wieſenwanzen und Feldwanzen gehören, die meiſtentheils einen grauen, gelbgrün oder roſtfärbig gefleckten Körper haben. Einige Arten ſind nicht größer als eine Laus. Unter dieſen kleinen iſt vorzüglich eine europäiſche Art wegen ihrer Flügeldecken merkwürdig, die verhältnißmäßig länger, als bey allen übrigen Wanzen, überdieſes ganz dick, nur an den Spitzen etwas häutig, meiſtentheils ziegelfärbig, und mit drey weißen Puncten beſetzet ſind; daher

daher dieſe Wanze von dem Ritter von Linné Cimex 3 guttatus genannt worden iſt.

Die neunte Abtheilung begreift diejenigen Wanzen unter ſich, deren Fühlhörner bürſtenartig, und ſo lang wie der Körper ſind. Der Ritter v. Linné beſchreibt davon zwölf Arten, wovon eine weißlich, eine andere grün, noch eine andere blaßbraun, die meiſten aber roſtfärbig und ſchwärzlich ſind.

In der zehnten Abtheilung findet man diejenigen Wanzen, deren Schienbeine mit einigen Stacheln beſetzet ſind. Der Ritter von Linné beſchreibt davon nur vier Arten, unter denen eine amerikaniſche, wegen ihrer ſchönen Farbe, angemerkt zu werden verdienet. Sie iſt ſo groß, wie die größte europäiſche Wanze, und hat braune Fühlhörner, und einen karmeſinrothen Körper; daher ſie Carmoſinwanze, Cimex kermeſinus, genannt worden iſt. Die Flügeldecken ſind mit einem weißen Striche und mit einigen ſchwarzen Puncten geziert.

Die eilfte und letzte Abtheilung beſteht aus den mückenartigen Wanzen, nämlich aus denjenigen, die einen ſehr ſchmalen und dünnen Körper, auch überdieſes meiſtentheils ſehr lange Füße haben. Es gehören unter dieſe Abtheilung fünf Arten, wovon die eine Waſſermücke und eine andere Mückenwanze genannt wird. Die Waſſermücke, Cimex lacuſtris Linn. die in einigen Gegenden auch Waſſerſpinne heißt, und auf Moräſten, Teichen und andern ſtillſtehenden Waſſern gefunden wird, über deren Oberfläche ſie mit großer Geſchwindigkeit hinläuft, hat einen grauſchwarzen, faſt einen Zoll langen Körper, große hervorragende Augen, ſchwarze Fühlhörner, die ohngefähr halb ſo lang, als der Körper ſind, und dunkelgraue Flügeldecken. Die beyden Vorderfüße ſind kurz und nur zum Anpacken geſchickt, die vier übrigen aber eben ſo lang, als die Füße der großen Mücken. Die Mückenwanze, Cimex tipularius L. welche ſich auf den Bäumen aufhält, hat in der Größe und Geſtalt noch eine größere Aehnlichkeit mit den eigentlichen Mücken, und einen weißlichen, bisweilen auch roſtfarbigen Körper. Die Fühlhörner beſtehen gleichſam aus einer doppelten Keule. Obgleich aber dieſe Art in Anſehung der Geſtalt von den meiſten übrigen Wanzen ſehr abweicht, ſo kömmt ſie ihnen doch in Anſehung des Geruchs, der überaus unangenehm iſt, ſehr nahe.

Wanzendill.

S. Coriander.

Wanzengeſicht.

S. Coreopſisſtaude.

Wanzenkraut.

S. Chriſtophskraut.

Wanzenſaame.

Wanzenſaame und Coriſpermum hat ſeinen Namen von der Aehnlichkeit des Saamens mit einer Wanze erhalten. Die Blume hat keinen Kelch; zwey gekrümmte, ſpitzige Blumenblätter, einen kurzen Staubfaden, und zween Griffel mit ſpitzigen Staubwegen. Es folget ein nackender, eyförmiger, platter, und auf der einen Seite erhabener Saame. Bey den untern Blumen der Aehre ſind die Staubfäden in mehrerer Zahl zugegen, in den obern aber bemerket man nur einen; ſo findet man zuweilen männliche und weibliche Blumen in einer Aehre. Hr. v. Linne' führet zwo Arten an.

1) Hyſſopblättriger Wanzenſaame. Coriſpermum hyſſopifolium L. Dieſe jährige Pflanze wächſt an der Wolga in der Tartarey, auch bey Montpellier an ſandigen Oertern. Der Stängel erreichet einen, auch zween Fuß Höhe, verbreitet ſich von unten aus in viele Zweige, und iſt grün, wird aber untenher roth; wie denn die ganze Pflanze, wenn ſie verwelket, eine rothe Farbe erhält. Die Blätter ſind ſchmal, länglicht, ſtumpf, ungeſtielt, ohne Adern und ſaftig; die untern größer und glatt, die obern kürzer, ein wenig wollicht, und ſtehen aufgerichtet. Die Blumen ſtellen nach Hr. Pallas Beſchreibung Aehren vor, welche, wenn ſie noch jung, ſehr kurz, ausgewachſen aber gegen zween Zoll lang ſind. Bey jeder Blume ſteht ein dreyeckichtes, ſpitziges Deckblatt, daher man auch ſagen könnte, die Blumen ſtehen der Länge nach an den Zweigen, einzeln am Blätterwinkel. Die Blumen ſind ganz klein.

2) Sparrichter Wanzenſaame. Coriſpermum ſquarroſum Linn. Rhagroſtis fol. arundinaceis Buxb. Dieſe Art wächſt auch in der Tartarey an ſumpfigen Oertern, und iſt gleichfalls jährig, übrigens aber ſteif, und gleichſam trocken. Die Blätter haben viele Adern, ſind ſteif, und an dem Ende mit einer kleinen ſtechenden Borſte verſehen. Auch die kleinen kurzen Blumenähren endigen ſich mit einer ſolchen Borſte. Die Blumen ſind, ehe ſie ſich öffnen, etwas wollicht.

Beyde Arten erzieht man auf dem Miſtbeete jährlich aus dem Saamen.

Wanzentödter.

Wanzentödter oder Wanzenkraut, iſt Cimicifuga Linn. Die Pflanze wächſt in Sibirien, auch nach

nach Hr. Jacquin Angeben in den Carpathiſchen Gebirgen. Amman de ſtirp. Ruthen. hat ſolche zuerſt beſchrieben, unter dem Namen Thalictroides foetidiſſima chriſtophorianae facie. Und es iſt ſolche auch dem kurzjährigen Chriſtophskraute S. II Band 119 S. ganz ähnlich, ſo daß man beyde, ehe ſie blühen, kaum von einander unterſcheiden kann; wie denn auch Hr. v. Linné und Gmelin ſelbige als eine Art des Chriſtophskrautes angeführet, und Actaeam cimicifugam genennet haben. Nachdem aber Hr. v. Linné von dem Prediger bey der deutſchen Gemeinde zu Barnaul in Sibirien Hr. Laxmann Saamen davon erhalten und daraus Pflanzen erzogen, bemerkte er, daß die Blumen ſtatt eines Griffels, wie beym Chriſtophskraute, viere enthielten, auch dem Geſchlechte nach ganz von einander abgeſondert wären; daher er ſolche als ein eignes Geſchlecht von dem Chriſtophskraute abſonderte, und dieſes in die zwey und zwanzigſte Claſſe ſeines Syſtems verſetzte. Nachher hat derſelbe das Geſchlecht Cimicifuga zwar beybehalten, weil er aber bemerket, daß ſowohl die Blumentheile der Zahl nach verſchiedentlich abwechſeln, als auch die Trennung der Geſchlechtstheile nicht auf einerley Weiſe ſich zeige, hat er dieſes Geſchlecht in die dreyzehnte Claſſe, oder zu den Vielmännrigen verſetzet. Die Pflanze, welche dieſes Geſchlechte allein ausmachet, hat wegen ihres ſtinkenden Geruchs den Beynamen foetida erhalten; ihre Wurzel iſt ausdaurend, und die Blätter, ſowohl diejenigen, welche auf der Wurzel, als am Stängel ſitzen, ſind doppelt gefiedert, oder äſtig; zuletzt ſtehen drey Blättchen bey einander, davon das mittelſte größer und eingeſchnitten iſt. Die Blumen ſitzen auf ganz kurzen Stielchen, und ſtellen unter ſich eine lockere Aehre vor. Die Blume beſteht gemeiniglich aus fünf rundlichen, vertieften, abfallenden Kelch- und vier krugförmigen, gleichſam knorpelichten Blumenblättern, welche man vielleicht eher vor Honigbehältniſſe annehmen könte; ungefähr aus zwanzig dünen Staubfäden, und vier auch mehrern Fruchtkeimen mit krummen Griffeln, welche der Länge nach mit dem Staubwege beſetzet ſind. Die Frucht beſteht aus gleicher Anzahl länglichen, und der Länge nach ſich öffnenden Bälgen, worinnen viele, mit Schuppen bedeckte Saamen liegen. Die ganze Pflanze giebt einen abſcheulich ſtinkenden Geruch von ſich, und wird als ein bewährtes Mittel wider die Wanzen empfohlen. Das kurzjährige Chriſtophskraut hat faſt einen ähnlichen Geruch,

deswegen Hr. v. Linne' angerathen, auch mit dieſer Verſuche anzuſtellen; vielleicht zeiget ſich davon die nämliche Wirkung.

Wapper.

Wapper ſonſt Rockfiſch, Gobio, ein eignes Geſchlecht des Kleins. Richt. ſ. unſern Artikel, Rockfiſch, B. VII. S. 178.

Warſchieger.

Perſchling, in Oeſterreich eine Gattung Pärſche, nach dem Kramer, Bürſtel nach dem Schäfer in Bayern; Perca, I. des Kleins, ein Parſch; ſ. dieſen unſern Artikel, B. VI. S. 351.

Warze.

S. Brüſte.

Warzenbacke.

Unter den Walzen führet Hr. v. Linne' drey Arten an, welche weitbäuchicht ſind, und eine ausgebreitete Mündung haben; daher man ſolche überhaupt Backenwalzen zu nennen pfleget: davon führet zwar nur eine obigen Namen, doch wollen wir alle drey hier zugleich beſchreiben.

1) Der gekrönte Warzenbacke iſt Voluta aethiopica Linn. heißt ſonſt auch Tepelbacke, oder holländiſche Kroon-Tepelbak, Aethiopiſche Crone, oder Franzöſiſch la Couronne d'Ethiopie, auch Cronhorn und Kahnſchnecke. Die Schale iſt ausgerandet und bäuchicht, am Wirbel mit gewölbten Dornen, als mit einer Krone umgeben, und mit einer warzenartigen Spitze der hervortretenden Gewinde, und an der Spindel mit vier Falten verſehen; übrigens die Schale durchaus pomeranzenfärbig, oder blaßgelb, auch wohl weißlich, eine Spanne lang, auch darüber, eine Hand breit. In der Krone zeiget ſich manchmal ein Unterſchied, und die Zacken ſtehen nicht in die Höhe, auch in keinen ſo weiten Umfange neben einander. Einige ſind mit zwey braunen Bändern umgeben, andere haben ſchwarze unterbrochene Bänder, oder große, reihenweiſe geſtellte Flecken; die letztern nennet man Moesjes-Tepelbaken, oder Schminkpflaſterwarzenbacke. Zuweilen fehlet die Krone ganz, und etliche haben nur drey Falten an der Spindel. In Perſien, auch Aſien auf der Inſel Key.

2) Der Jacabakrug. Voluta Cymbium Linn. ſonſt auch Schweinsrüſſel genannt. Die Schale iſt gleichfalls ausgerandet und bäuchicht, hat aber eine noch weiter ausgedehnte Mündung, als die erſte Art. Der Wirbel hat rinnenförmig ausgehöhlte Windungen, die am Rande nur ſcharf ſind, übrigens aber platt liegen und mit keiner vorragenden Warze verſehen ſind. Die

Spindel hat nur zwo Falten. Auswendig iſt die Schale braungelb, rothbraun oder pomeranzenfärbig, inwendig aber gelblicht weiß. Man findet ſie in Oſtindien von anderthalb Schuh Länge, und werden daſelbſt zu Schöpfgefäßen gebrauchet, auch Schüſſeln und Löffel daraus geſchnitten.

3) Der Topf. Voluta olla Linn. Die ausgerandete und bäuchichte Schale hat einen glatten, erhabenen Wirbel, welcher einer dicken Warze gleichet, die in einem vertieften Ringe ſteht. Die Spindel hat vier Falten. An den Philippiniſchen Inſeln ſollen dergleichen gefunden werden, welche bey dreyhundert Pfund wiegen. An der Küſte von Afrika auf dem Strande findet man zweyerley Arten, nämlich breitmündige und ſchmälere, die faſt walzenförmig ſind. Der Größe nach ſollen ſie bis anderthalb Schuh Länge erreichen. Die Schale wird zu Waſſereymern, Schüſſeln und andern Speiſegeſchirren gebrauchet; das Fleiſch getrocknet und wie Stockfiſch geſpeiſet, oder eingeſalzen. Adanſon behauptet, daß ſie lebendige Jungen gebähren, und ſollen ſich als lebendige Hermaphroditen ſelbſt begatten.

Warzencorall.

S. Sterncorall.

Warzenflunder.

Warzenflunder, nennet Müller die ſechzehnte Gattung ſeiner Seitenſchwimmer, Pleuronectes papilloſus, Linn. gen. 163. ſp. 16. der in Braſilien Aramaca genennet wird. ſ. dieſen unſern Artikel, B. I. S. 370. und Seitenſchwimmer, B. VIII. S. 192. Er iſt Solea, 8. eine Sohle des Kleins; ſ. auch dieſen Artikel, B. VIII. S. 287.

Warzenfreſſer.

Unter den Grashüpfern, und zwar unter den ſo genannten Säbelheuſchrecken, giebt es eine graue, ohngefähr einen Zoll lange, mit grünen, braungefleckten Flügeln verſehene Art, deren ſich die ſchwediſchen Bauern zur Vertreibung ihrer Warzen zu bedienen pflegen. Denn dieſes Inſect hat die Gewohnheit, die Warzen aufzubeißen, und eine Feuchtigkeit hineinzulaſſen, wodurch ſie gemeiniglich vergehen. Dieſer Umſtand hat den Ritter von Linne' veranlaßt, ihm den Namen Warzenfreſſer, Gryllus verruciuorus, beyzulegen.

Warzenkopf.

Warzenkopf, nennet Müller die einzige Gattung ſeiner Sternſeher, Vranoſcopus ſcaber, L. gen. 152. ſp. 1. der Alten Callyonimus. ſ. unſern Artikel, Sternſeher, B. VIII. S. 568.

Er

Er iſt Coryſtion, 7. ein Helmfiſch des Kleins; ſ. auch dieſen Artikel, B. III. S. 764.

Warzenkraut.

Die Pflanze heißt beym C. Bauhin Chondrilla verrucaria und beym Cluſius Cichorium verrucarium, Zacintha; und unter dem letzten Namen führet ſolche Vaillant als ein eignes Geſchlechte an; Hr. v. Linne' aber vereiniget ſolche mit der Lapſana. Die verſchiedene Beſchaffenheit des Saamens an dieſem Geſchlechte haben wir beym Ackerkohle im I Bande 84 S. angemerket, und weil das Warzenkraut in Anſehung deſſen von den übrigen Arten verſchieden iſt, haben wir dieſes unter ſeinem gebräuchlichen Namen hier anführen wollen. Die Pflanze wächſt im Morgenlande auf der Inſel Zacintho und in Italien; hat eine jährige, fäſerichte Wurzel, auf welcher leyerförmige, ſpitzige Blätter ſtehen; der Stängel iſt geſtreift, etwa anderthalb Fuß hoch, und gemeiniglich gabelförmig in Zweige abgetheilet; dieſen umfaſſen wechſelsweiſe geſtellte, pfeilförmige, ausgezahnte Blätter; die Enden der Zweige, oder die Blüthſtiele werden nach oben zu dicker. Die Blume iſt aus der Zahl der zuſammengeſetzten, und zwar derjenigen, welche aus lauter zungenförmigen Zwitterblümchen beſtehen. Hr. v. Linne' bemerket zwo Reihen Kelchſchuppen; die Schuppen der äußerlichen Reihe ſollen aufgerichtet, der innern aber unterwärts höckericht ſeyn; Hr. v. Haller aber nimmt nur eine Reihe an, mit welcher ſich äußerlich einige kurze und dreyeckichte vereinigen. Die Blümchen ſind klein, gelb, zungenförmig und Zwitter, doch hinterlaſſen die mittelſten ſelten einen Saamen. Das Blumenbette iſt nackend. Die Saamen ſind länglicht, ſonderlich welche mehr nach der Mitte zu ſtehen, die am Rande aber einwärts gebogen, gemeiniglich alle, doch ſeltner die äußerlichen, mit einer kleinen Haarkrone beſetzet, und dieſe von den Kelchſchuppen bedecket, oder liegen vielmehr in den knotigen, breitgedrückten und ſtumpfen Schuppen verborgen. Der Saame innerlich genommen, ſoll die Warzen vertreiben. Auch der Glaube wird hierbey nichts helfen.

Warzenkraut. S. auch Krebsblume, Pſoralea und Ringelblume.

Warzenmaul.

S. Blutigel.

Warzenpuckel.

S. Seeſchnecke ohne Haus.

Warzenribbe.

S. Venusmuſchel.

Warzenſcheide.

S. Scheide.

Warzenſchnecke.

Dieſen Namen giebt Hr. Müller allen denjenigen Stachelſchnecken, welche mit Warzen und dicken runden Näthen verſehen ſind. Es machen ſelbige die dritte Abtheilung beym Hrn. von Linné aus, ſind an der Zahl dreyzehn, und nachfolgende. 1) Murex rana, 2) gyrinus. 3) lampas, 4) olearium, 5) femorale, 6) cutaceus, 7) lotorium, 8) pileare, 9) pyrum, 10) rubecula, 11) ſcrobilator, 12) reticularis, 13) anus, no. 1. und 2. iſt unter Krötenſchnecke, no. 3. und 4. unter Oelkuchen, 5. unter Fußhorn, 6. unter Hautſchnecke, 7. und 8. die gebratene und getrocknete Birne unter den Purpurſchnecken, 9) unter Löwenkopf, 10) Livreeſchnecke, 11) Doggenſander, 12) die Netzſchnecke unter Gitterſchnecke, und 13) unter Grimaſſe, beſchrieben worden.

Warzenſchnecke. S. auch Erdſchnecke und Mondſchnecke.

Warzenſchnirkel.

S. Schnirkelſchnecke.

Warzenſchwanz.

Warzenſchwanz nennt Müller die fünfte Gattung ſeiner Hornfiſche, Baliſtes Verrucoſus; Linn. gen. 135. ſp. 5. Er wird, nach dem Gronov, von einigen für eine Nebenart der folgenden ſechſten Gattung, Baliſtes Aculeatus, Linn. gehalten. ſ. unſern Artik. Hornfiſche, B. IV. S. 116.

Warzenſteine.

Steinwarzen, Acetabula Echinorum, ſind fünf- oder ſechseckichte verſteinerte flache Stücke von Echiniten, in welchen ihre Stacheln feſt geſeſſen. Man findet ſie einzeln, und auch viele an einander befeſtiget. Waller. Mineral. S. 484.

Warzenſtern.

S. Seeſtern.

Waſſer.

Aqua. Es iſt mehr als zu bekannt, was man unter dem Waſſer verſteht; nämlich denjenigen flüßigen Körper, welcher, wenn er rein iſt, keinen Geruch und Geſchmack, noch Farbe hat, durchſichtig iſt, in der Kälte ſeine Flüßigkeit verliert, und in der Wärme ſelbige wieder bekömmt. Es iſt alſo das Waſſer kein unmittelbar flüßiger, ſondern ſeiner eigentlichen Beſchaffenheit und Natur nach ein feſter Körper, deſſen

Theil-

Theilchen aber einen ſolchen Zuſammenhang haben, daß die geringſte Wärme ſie von einander trennen und in Bewegung ſetzen, und alſo denjenigen Zuſtand hervorbringen kann, den wir flüßig nennen. Es haben demnach diejenigen nicht unrecht, welche das Waſſer, in ſeiner elementariſchen Beſchaffenheit betrachtet, eine Erde, aber eine ſolche Erde nennen, welche leichtflüßig und flüchtig, aber zugleich von einer ſolchen Beſchaffenheit iſt, daß ſie in der genauen Verbindung mit andern, vorzüglich feſtern Körpern, die feſteſten Körper erzeugt. Demohngeachtet aber iſt die Flüßigkeit des Waſſers eine der vornehmſten Eigenſchaften deſſelben, welche aber, da das Waſſer ſich ſo leicht mit der Materie des Feuers verbindet, oder derſelben einen ſo leichten Eingang in ſeine Zwiſchenräume verſtattet, vermehrt oder vermindert werden kann, nachdem viel oder wenig Materie des Feuers in ſelbigem ſich befindet.

Da das Waſſer keinen Geruch und Geſchmack hat, überdieß ſo leichtflüßig iſt; ſo ſchließt man nicht ohne Grund, daß die Waſſertheilchen weder ſtächlicht, noch eckicht ſeyn können, ſondern eine runde Figur haben müſſen. Man kann aber die Figur nicht für gänzlich rund, ſondern für oval- oder eyrund annehmen, weil dieſe aus den Wirkungen des Waſſers, welche man bey dem Eindringen deſſelben in andere Körper, bey der daher verurſachten Ausdehnung derſelben und bey der Flüßigkeit des Waſſers ſelbſt gewahr wird, viel eher, als eine runde Figur erklärt werden kann.

Die eyrunde Figur der Waſſertheilchen macht, daß dieſelben in der Zuſammenhäufung Zwiſchenräume laſſen, ſo daß Subſtanzen von einer andern Beſchaffenheit ſich in ſelbige begeben, und alſo mit dem Waſſer vereinigt ſeyn können. Und da das Waſſer durchſichtig iſt, ſo ſchließt man mit Grunde, daß die Zwiſchenräume in gerader Linie auf einander treffen, und alſo das Licht durchlaſſen.

Die Waſſertheilchen ſind überdieß ſehr klein, weil ſie in ſehr kleine Zwiſchenräume vieler Körper bringen; ſie ſind auch ſehr hart, weil ſie ſich durch die größte Gewalt in keinen merklich engern Raum bringen laſſen, obſchon nicht geläugnet werden kann, daß die Waſſertheilchen in der Zuſammenhäufung eine Schnellkraft oder Elaſticität beſitzen, die zwar nicht groß, aber doch ſehr ſtark iſt, ſo, daß das Waſſer, wenn es durch einen gewaltig ausgedehnten Körper eingedrückt werden kann, mit großer Gewalt umherſpringt, und andere Körper fortſtößt, wie ſolches die Erfahrung lehret, wenn geſchmolzenes Kupfer in ein Gefäß

fäß, in welchem ſich ſehr wenig Waſſer befindet, hineingegoſſen wird, welches alsdenn mit der größten Gefahr herausſpringt, und das Gefäße, und alles, worinnen es eingeſchloſſen iſt, mit entſetzlicher Gewalt zerſchlägt.

Alle dieſe Eigenſchaften laſſen erkennen, daß das Waſſer ein ſehr wirkſamer und nützlicher Körper iſt, der vorzüglich wegen ſeiner Flüßigkeit, und wegen der Neigung, mit andern Körpern eine Verbindung einzugehen, ein mächtiges, nnd auf dem ſo genannten naſſen Wege ein faſt allgemeines Auflöſungsmittel zu nennen iſt, indem die meiſten andern Auflöſungsmittel allererſt durch das Waſſer wirkſam, oder zum wenigſten geſchickt gemacht werden, daß ſie ihre Kräfte anbringen, und die von ihnen zu erwartende Wirkſamkeit äußern können. Doch kann auch das Waſſer, wenn es in zu großer Menge und ungleichmäßigem Verhältniß mit andern ſonſt ſehr wirkſamen Subſtanzen vereinigt wird, die Wirkſamkeit derſelben hindern oder vermindern, indem es die Theile derſelben zu ſehr von einander entfernt, ſo daß ſie nicht mit vereinigter Kraft wirken können, wiewohl die Wirkſamkeit des Waſſers ſelbſt allezeit durch andere wirkſamere Subſtanzen, wenn ſie auch in noch ſo geringer Menge mit dem Waſſer verbunden werden, eine Vermehrung erhält.

Das Waſſer iſt eins von den größten Geſchenken, das uns Gott zu den Bedürfniſſen dieſes Lebens gegeben hat. Aufmerkſame Beobachter können den Nutzen deſſelben nicht genug beſchreiben. Wie viel würde ein Chymiſt verlieren, wenn ihm bey ſeinen Verſuchen der Gebrauch des Waſſers unterſagt werden ſollte! und wie wenig würde ein Arzt, auch mit den kräftigſten Arzneyen ausrichten, wenn er allen Gebrauch des Waſſers, er ſey mittelbar oder unmittelbar, verwerfen wollte. In den meiſten Krankheiten, wir ſagen wohl bedächtig, in den meiſten, aber nicht in allen Krankheiten, muß der mittelbare oder unmittelbare Gebrauch des Waſſers das meiſte thun. Wie viel Nutzen bringt nicht in vielen Fällen ein Glas bloßes Waſſer, ohne daß etwas anderes mit ſelbigem verbunden! Und wie viel Hülfe, oder zum wenigſten Linderung in Krankheiten verſchafft nicht eine beträchtliche Menge Waſſer, wenn ſie mit einer kleinen und geringen Menge einer Arzney verbunden wird!

Doch nicht die Chymie und Heilkunſt allein, ſondern andere Künſte müſſen von dem Nutzen des Waſſers zeugen. Wer aber von demſelben einen rechten Gebrauch machen will, muß ſich bemü-

mühen zu erforſchen, in welchen Fällen es allein, oder mit andern Subſtanzen verbunden nützlich werden kann. Wir fügen daher nur nachfolgende allgemeine Anmerkungen hinzu:

Das Waſſer macht alle Subſtanzen, wenn es ſich mit denſelben in großer Menge vereinigen kann, flüßig, und ſetzt ſie in Bewegung. Es vereinigt ſich ſehr gern und genau mit Salzen, saliniſchen, gummichten, ſchleimichten und ſeifenhaften Subſtanzen. Mit Salzen vereinigt erhält es eine weit größere Wirkſamkeit und mehrere Kräfte, in die Körper einzudringen, und alsdenn faſt mit allen Körpern ſich zu vereinigen. Es nimmt auch eine große Menge von den in Bewegung geſetzten Feuertheilen in ſich, und wird dadurch wirkſamer, wie man von dem warmen oder heißen Waſſer erfährt. In kleiner oder proportionirlicher Menge mit Körpern vereiniget, hilft es bey ſehr vielen zur Verbindung, und verurſachet ſogar bey einigen einen ſehr großen Grad der Feſtigkeit, die aber ſogleich vermindert, oder gar aufgehoben wird, ſobald eine größere Menge Waſſer in die kleinſten Zwiſchenräume gebracht, und mit der bindenden Materie genau vereinigt werden kann.

Aus dieſen Bemerkungen iſt zu ermeſſen, was für ein allgemeines Inſtrument oder Mittel das Waſſer iſt, wodurch die Verbindungen der Körper ſowohl aufgehoben, als auch befördert werden. Wer die Flüßigkeit des reinen und die Wirkſamkeit des mit Salzen verbundenen Waſſers genugſam erwägt, und bey häufig und ſorgfältig angeſtellten Verſuchen aufmerkſam genug iſt, wird überzeugt werden, wie viel oft durch das bloße Waſſer, und am meiſten durch das mit Salzen vereinigte Waſſer ausgerichtet werden kann.

Wer ſich des Waſſers bedienen will, muß darauf ſehen, daß er ſo viel möglich ein reines Waſſer erhalte. Man findet daſſelbe an verſchiedenen Orten; man hat Quell- Brunnen- Fluß- Meer- und Sumpfwaſſer, man ſammelt auch Regen- und Schneewaſſer. Es iſt nicht gleich viel, welches von dieſen zu dem Gebrauche genommen werden ſoll. Das unreinſte unter dieſen iſt das Meerwaſſer, als welches mit Kochſalz, auch mit ſalpetrichten und bituminöſen Theilen angefüllet iſt, und alſo ganz und gar nicht trinkbar, noch zum täglichen Gebrauch, und nur in wenig Fällen zu nehmen iſt. Nächſt dieſem iſt das Sumpfwaſſer das unreinſte und ſchlechteſte, als welches mit vermoderten und verfaulten vegetabiliſchen Theilen, und mit Inſecten, und einer Menge von Eyern derſelben angefüllet iſt.

iſt. Weit beſſer hingegen ſind die Quell- Brunnen- und Flußwaſſer, obwohl auch unter dieſen ein großer Unterſchied, und die Zeit wohl zu beobachten iſt, wenn man ſie ſchöpfen und gebrauchen will. Oft können dieſelben nicht wohl gebraucht werden, wenn es eine Zeitlang geregnet hat, und dadurch allerley lehmichte und unreine Theile mit dem Waſſer vermiſcht worden, welches daher zu erkennen, daß ſie nicht, wie ſonſt gewöhnlich, klar und helle, ſondern trübe ſind. Wenn man ſich alſo dieſer Waſſer bedienen will, ſo muß man vor allen Dingen darauf ſehen, daß ſie klar und helle ſind; alsdenn aber iſt es nicht gleich viel, welches man von dieſen erwählt. In der Oekonomie und vielen Künſten iſt das reine Flußwaſſer das vorzüglichſte, zum Trinken aber ſind das Quell- und Brunnenwaſſer die beſten, weil ſie allezeit noch reiner, als das Flußwaſſer ſind. Es iſt aber auch unter dem Quell- und Brunnenwaſſer ein großer Unterſchied, indem immer eins reiner, als das andere, und mit wenigern ſpatichten, ſelenitiſchen und erdichten Theilen, als welche faſt in allen Brunnenwaſſern zu finden ſind, vermiſcht iſt. Ja, nicht ſelten befinden ſich in dem Brunnenwaſſer aufgelößte metalliſche und vorzüglich aufgelößte Eiſentheile. Sind von dieſen letztern gar keine, oder ſehr wenige, von den ſelenitiſchen und ſpatichten Theilen auch nicht viel, hingegen mehr erdichte und zwar gemeiniglich thonichte Theile darinne, ſo wird dergleichen Brunnenwaſſer ein weiches Waſſer genannt, das nicht ſo angenehm im Trinken iſt, als das, ſo am wenigſten erdichte Theile enthält. Enthalten aber die Brunnenwaſſer mehr ſpatichte, ſelenitiſche und vitrioliſche Theile, ſo nennt man dieſelben harte Waſſer, die aber, ob ſie ſchon nicht viel thonichte Theile enthalten, demohngeachtet nicht ſo gut, als diejenigen ſind, welche von allen dieſen Subſtanzen nur ſehr wenig enthalten. Diejenigen Waſſer ſind alſo zum innerlichen Gebrauche die beſten, welche in den Verſuchen wenig von dergleichen namhaften Subſtanzen bey ſich führen.

Das reinſte Waſſer iſt ohne Zweifel das Regenwaſſer, und zwar dasjenige, welches nach einem lang anhaltenden Regen zuletzt geſammelt wird. Denn das erſtere, welches man, ſobald es, vorzüglich nach einer langen Trockenheit, zu regnen angefangen, ſammelt, iſt gemeiniglich mit fremden Subſtanzen angefüllet, die aber größtentheils aus der Atmoſphäre weggenommen und niedergeſchlagen werden, wenn der Regen etliche Stunden lang angehalten, da alsdenn das letztere Regen-

Regenwaſſer faſt von allen Subſtanzen frey geſammelt wird.

Das Schneewaſſer iſt auch ein ſehr reines Waſſer; es muß aber beym Sammeln deſſelben folgende Behutſamkeit gebraucht werden: man muß nämlich den Schnee, nachdem es eine Zeitlang geſchneyet hat, in irdenen Gefäßen an Orten ſammeln, wo man verſichert ſeyn kann, daß nichts unreines und fremdes hinzugekommen. Man läßt alsdenn den geſammelten Schnee in gelinder Wärme zerfließen, und hebt das Waſſer in wohl verſtopften gläſernen Flaſchen auf. Ob nun gleich dieſes Waſſer in Vergleichung mit anderm gemeinen Waſſer ein ſehr reines Waſſer iſt, ſo iſt es doch von dem reinſten Regenwaſſer unterſchieden, und ſcheint etwas zu enthalten, welches, ob es gleich nicht körperlich dargeſtellt werden kann, demohngeachtet dem Waſſer eine ſolche Beſchaffenheit giebt, daß es nicht wohl zum innerlichen Gebrauche ohne Veränderung des Körpers angewendet, und auch in der Chymie bey ſehr genauen Verſuchen, wo ein ſehr reines und unverändertes Waſſer erfordert wird, gebraucht werden kann.

Das reinſte Waſſer, das man in der Chymie bey einigen Verſuchen nöthig hat, wird durch die Deſtillation des gemeinen Brunnen- oder Regenwaſſers erhalten. Denn obgleich nicht zu läugnen iſt, daß das reinſte deſtillirte Waſſer nicht ganz von einer ſehr feinen Erde frey iſt; ſo iſt es doch unter allen Arten vom reinen gemeinen Waſſer, welches zu genauen chymiſchen Verſuchen nöthig iſt, das reinſte, und von einer ſolchen Beſchaffenheit, daß in den Verſuchen keine nachtheilige Veränderung zu befürchten iſt. Im gemeinen Leben aber zum innerlichen Gebrauche, zum Trinken nämlich, iſt das reine gemeine Brunnenwaſſer allezeit dem deſtillirten und bloß abgekochten Waſſer vorzuziehen, weil man bemerkt hat, daß das deſtillirte und abgekochte Waſſer von der bey ſich habenden elaſtiſchen Luft, welche dem gemeinen Waſſer zur Geſundheit des Körpers ſo nöthig iſt, viel verlohren hat. Außerdem aber ſcheint auch bey dem Abkochen und vorzüglich bey der Deſtillation des gemeinen Waſſers aus dem Feuer etwas in das Waſſer gekommen zu ſeyn, welches dergleichen Waſſer zum täglichen Gebrauch unſchicklich macht. Doch ſcheint ein deſtillirtes und abgekochtes Waſſer ſich wieder zu verändern, wenn es eine Zeitlang der freyen Luft ausgeſetzt, und mit dieſer erfüllt, von der aus dem Feuer hinzugekommenen Subſtanz aber befreyet wird.

Bey demjenigen, was bisher vom Waſſer überhaupt geſaget worden, laſſen ſich nun noch verſchiedene Zuſätze, nicht nur in Abſicht phyſikaliſcher Urſachen bey manchen Eigenſchaften des Waſſers, ſondern auch einiger Erſcheinungen und Verſuche, die bey demſelben vorkommen, anbringen. Die runde Figur der Waſſerelemente läßt ſich aus verſchiedenen guten Gründen herleiten, die hier nicht alle zu berühren ſind. Sie kommen auf die große Beweglichkeit der Waſſertheile, auf ihre Aehnlichkeit mit den Queckſilbertheilchen, auf deſſen Gelindigkeit gegen die Zunge, Auflöſung der Salze, u. ſ. w. an; und man hat daher mehr für die genaue ſphäriſche Geſtalt dieſer Theile, als für irgend eine andere ſtimmen wollen. Aber die Feinheit dieſer Theile iſt etwas ganz beſonderes. Erſtlich iſt ſie durchaus mit keinem Vergrößerungsglaſe zu erreichen, darnächſt dringen ſie in die allerfeinſten Zwiſchenräume der Körper; ja wenn man die Auflöſung des Waſſers in Dünſte betrachtet, ſo iſt die Theilbarkeit deſſelben in andere kleinere Partikeln unbegreiflich groß. Ein einziges Waſſertheilchen, das noch mit dem Mikroſkop erreicht werden kann, läßt ſich auf eine ſinnliche Weiſe bis in 14000 kleinere Theile ausdehnen und auflöſen. Andere Verſuche darüber zu geſchweigen. Was aber nun eigentlich dieſe kleinſten Waſſerelemente ſind, ob Erde, oder andere Materie, das iſt ſchwer auszumachen. Ich weis wohl, daß erſteres manche Chemiſten und Naturforſcher behaupten; aber die Gründe dazu ſind nicht überzeugend genug. So viel aber geben doch die Eigenſchaften des Waſſers, daß die Elemente dieſes flüßigen Weſens eine harte und elaſtiſche Materie ſeyn müſſen. Die Urſache der Flüßigkeit beym Waſſer ſchreibt man, wie bey allen Flüßigkeiten, der geringen Zuſammenhangskraft ſeiner Theile zu, welche daſſelbe beym mittlern Zuſtande der Lufttemperatur an ſich hat. Denn durch dieſe mittlere Wärme werden die Theile, mittelſt Bewegung des darinn befindlichen Aethers von einander gehalten, und ein feſter Zuſammenhang verhindert, der ſich aber gleich einſtellet, ſobald dieſe Temperatur zu den niedrigern Stufen gelanget. Man hat nunmehr wahrgenommen, daß alles reine Waſſer ſo lange flüßig bleibe, ſo lange ſeine Wärme den dritten Theil der Luftwärme noch überſteigt. Wenn man, wie Fahrenheit, der es vermuthlich in dieſer Abſicht that, der gemeinen Lufttemperatur 90 bis 96 Theile oder Grade giebt; ſo bleibt das Waſſer die obern zwey Drittel derſelben überall im flüßigen Zuſtande,

und geht erſt beym untern Drittel in den feſten über. Das heißt, es friert erſt bey 32 Graden des Fahrenheitiſchen Thermometers zu Eiſe. Und dieſer Eispunct des Waſſers iſt in der ganzen Welt ſo ſicher, daß überall, wo reines Flußwaſſer gefriert, man dieſen Grad der Temperatur dabey auch antrift. Zwar hatte Herr Cyrilli ums Jahr 1730 einen beſondern Verſuch, zufolge deſſen ein Hawksbeesches Thermometer, das in London auf 65 Grade beym Eisfrieren ſtand, zu Neapel beym Gefrieren des Waſſers nur 55 Grade anzeigte. Die Sache machte Aufſehen, und man ward begierig zu wiſſen, ob das Waſſer ſtäts bey einerley Grade von Kälte zu Eiſe werde? Herr Hanow ſtellte ſchon A. 1736 ſeine Erfahrungen darüber an, und wiederholte die ganze Unterſuchung in einem eigenen Aufſatze, worinn er bewies, daß gemeines Waſſer überall einerley Kälte zum Frieren erfodere. (Danz. Verſuche und Abhandl. II B. 160 S. ff.) Mairan nahm die Sache auch zur Unterſuchung, und außer Muſchenbroeken thaten andere, vornehmlich in den fremden Welttheilen ein gleiches, wo es ſich denn ſehr genau fand, daß gemeines ſüßes Waſſer ſtäts bey einerley Grade von Kälte, nämlich bey Fahrenheits 32, bey Reaumürs 0, und bey L'Isles 150, ſich in Eis verwandle. Dieweil auch dieſer Grad der Temperatur, in Abſicht aufs Gefrieren beym ſüßen Waſſer, ſo gar beſtändig und feſt blieb, auch mit dem klammen Schnee, mit dem zergehenden Eiſe, gänzlich einerley gefunden ward: ſo hat man ihn bisher zu einem fixen Puncte der Temperatur, bey Verfertigung der Thermometer angenommen; auch hat Hr. Martine (Medical and Phyſ. Eſſays p. 140.) dieſen Punct ſehr genau unterſucht, auf ſeinen vielen Reiſen durch Schottland, England, Frankreich, und andere Länder, und an einerley richtigen Thermometern beym Gefrieren des Waſſers immer den nämlichen Grad gefunden, und ſich folglich gänzlich von der Wahrheit der Sache überzeuget: daß zum Gefrieren des reinen Waſſers ein einziger beſtändiger Grad von Temperatur erforderlich ſey. Er widerleget auch beyläufig die Gedanken der Herren Reaumür und Muſchenbroek, als wenn das Waſſer doch wohl bey verſchiedenen Graden der Kälte gefrieren könnte; je nachdem in der Luft mehr oder weniger Salztheilchen vorhanden wären, die ſich mit dem Waſſer vermiſchen möchten. Geſetzt aber dieſe Theilchen wären einſtweilen in der Luft, und träten auch wirklich ins Waſſer über, woran gleichwohl noch ſehr zu zweifeln iſt: ſo folgte daraus weiter nichts, als daß ge-

gemeines Waſſer an verſchiedenen Oertern und unter verſchiedenen Umſtänden mehr oder weniger leicht fröre, wenn gleich der Grad der Kälte in dem natürlichen Gefrieren, ſo viel ſich davon begreifen läßt, ganz durchgängig derſelbe bleibt. Die mehreſte Differenz in allen dieſen Obſervationen haben die unterſchiedlichen Thermometer verurſachet, deren man ſich hierbey bedienet hat. Sie ſind mehr, oder weniger, richtig verfertiget geweſen; und auch ſelbſt die größere oder geringere Genauigkeit der Obſervation hat hierinn einen kleinen Unterſchied zuwege gebracht. So wie nun das Waſſer bey einem gewiſſen Grade zu Eiſe wird, und ſeine Flüßigkeit verliert: ſo hat es auch ſeine Gränze, wie weit und wie hoch es mit dieſer Flüßigkeit könne getrieben werden. Im natürlichen Zuſtande der gewöhnlichen Luftwärme, blieb es, wie vorher geſaget iſt, bey zwey Dritteln derſelben flüßig, und beym untern Drittel gefror es. Vermehret man die Temperatur durch Kunſt, bis auf diejenige Hitze, welche das Waſſer noch ausſtehen, und zuſammenhängend flüßig bleiben kann, ſo findet man, daß ſolches noch vier Drittel der vorigen Temperatur hinauf reiche. Daher bleibt das Waſſer etwas über zwey Luftwärmen, nämlich die mittlere und die obere, noch im flüßigen Zuſtande; und verliert erſt, wenn es durchs Kochen in Dünſte aufgelöſet wird, ſeinen natürlichen dichten Zuſtand; indem es in einen andern dünnern, zertheilten, übergeht, mittelſt deſſen es ſich in der Luft verbreitet und darinnen ſchwimmt. Und wenn man gleich dieſen Waſſerdünſten den flüßigen Zuſtand nicht abſprechen kann, ſo iſt doch unter beyden Flüßigkeiten einiger Unterſchied; da in erſterer die Theile vereint, in letzterer aber zerſtreuet und abgeſondert vorhanden ſind. Dieſe durch Hitze aufgelößten Waſſerdämpfe haben eine gewaltſame Kraft ſich auszudehnen, welche die des Schießpulvers bey weitem überſteigt. Denn die Dünſte, woriñ das Waſſer durchs Verkochen ſich auflöſet, nehmen einen 13 bis 14000mal größern Raum, als das Waſſer ein. Geſchieht nun dieſe Auflöſung durch eine Hitze, welche die des kochenden Waſſers viel übertrifft, z. E. durch geſchmolzene Metalle, u. ſ. w. ſo iſt ſie nicht nur eine augenblickliche, ſondern die Wirkung derſelben iſt bey ihrer Schnelligkeit auch ſo entſetzlich, daß ſie alles übertrifft, was man von der Wirkung des entzündeten Schießpulvers nur immer angeben kann. Das iſt die Urſache der heftigſten Exploſion, die nur einige Tropfen Feuchtigkeit im geſchmolzenen Metall verurſachen. Und eben darum ha-

ben einige, wie Vandelli, Muſchenbroek, Nollet ꝛc. die großen Wirkungen des Schießpulvers von den durch Hitze zerſtreueten und aufgelößten Dämpfen im Salpeter herleiten wollen. Die Flüßigkeit, welche dem Waſſer eigen iſt, wird übrigens weder durch Hitze noch durch den kühlen Zuſtand, ſo lang er noch nicht an den Eispunct kömmt, im mindeſten weder vermehret noch vermindert. Das beweiſt die Bewegung der Pendel im heißen und kalten Waſſer. Wenn es aber ſeine Flüßigkeit durch Kälte, wie erwähnet worden, verliert, ſo nennt man den feſten Körper, darein es ſich verwandelt, Eis; und von dieſem iſt noch etwas zu ſagen, dieweil beym Artikel Eis hieher iſt verwieſen worden. An ſich iſt Eis nichts anders, als gefrornes Waſſer, ſo wie die gefrornen Dünſte Reif geben. Seinen vornehmſten Eigenſchaften nach iſt es eine harte, elaſtiſche, zerbrechliche, durchſichtige, polirbare Maſſe, ohne Geſchmack und Geruch, die ſich beym 33ſten Grade Fahrenheitſcher Temperatur im Waſſer auflöſet. Dieſes Eis nimmt, wie der Schnee, größere Kälte an, als zum Gefrieren nöthig iſt; unerachtet man zur Zeit nicht beſtimmen kann, wie weit es ſich mit dieſer Kälte treiben läßt. Die Urſachen des Gefrierens beym Waſſer ſind kürzlich dieſe: äußerlich der Druck und Mittheilung froſtkalter Luft, und beſonders des äußern Aethers; innerlich aber die Vereinigungskraft der Waſſertheile, welche durch die verminderte Bewegung der innerlichen Aethertheile vermehret wird. Wenn andere die Gefrierung vom Salpeter in der Luft herleiten: ſo iſt das ohne Grund. Hier walten eben diejenigen Urſachen vor, wiewohl im geringern Grade, welche die geſchmolzenen Metalle, und andere in Fluß geſetzte feſte Körper, bey Nachlaſſung der gehörigen Schmelzhitze wiederum in ihren feſten und harten Zuſtand übergehen laſſen. Wird nämlich die Kälte, nach Maasgabe der abnehmenden innerlichen Bewegung des Aethers im Queckſilber äußerſt groß, ſo gefriert auch dieſer zu einer feſten Maſſe; welches Herr Prof. Braun in Petersburg, A. 1759 wirklich bewerkſtelliget, Herr Prof. Hanow in Danzig, aber ſchon A. 1736 (Merkwürdigkeiten der Natur S. 68—69.) mit dieſen Worten vorhergeſaget hatte: „es ließe ſich wohl die künſtliche Kälte ſo weit treiben, daß auch das Queckſilber fröre, oder doch zum Theil unflüßig würde und ſtehen bliebe.“ Die ganze Beſchaffenheit des Eiſes, deſſen Entſtehung, deſſen Erſcheinungen bey ſeinem Anfange und Fortgange, beſonders die eigenen Eisfäden, die ſich an der Ober-

fläche des frierenden Waſſers unter einem Winkel von 60 Graden anſetzen, die Erſcheinungen beym vollkommenen, beym künſtlichen, beym ſchmelzenden Eiſe; dieſes und alles dahin gehörige hat Herr Mairan in ſeinem ſchönen Tractate vom Eiſe ausführlich abgehandelt. Vornehmlich iſt beym Gefrieren des Waſſers die große Kraft zu merken, womit ſich das Eis während ſeiner Entſtehung ausdehnet. Dieſe Kraft haben die florentiniſchen Akademiſten, in Zerſprengung eines dicken cylindriſchen kupfernen Gefäßes gefunden, in welchem Falle ſie nach Muſchenbroeks Berechnung 27720 Pfunden überſtiegen hat. Denn es iſt bekannt, daß man ſtarke Flintenläufte, worinn verſchloſſenes Waſſer gefrieret, gar wohl zerſprengen kann. Die Urſache dieſer gewaltigen Kraft in der Ausdehnung ſchreibt man vorzüglich der im Eiſe eingeſchloſſenen und zuſammengedrückten Luft zu. Andere leiten die Erſcheinung von dem aufgehobenen Gleichgewichte des Druckes zwiſchen dem Aether im Waſſer und dem äußerlichen her. Die eigenthümliche Schwere des reinen Eiſes iſt größer, als die des Waſſers; aber die des unreinen iſt geringer, als des Waſſers eigenthümliche Schwere. Daher ſieht man wohl, daß reines Eis an ſich verdichtet ſey, und eine größere Dichtigkeit als das Waſſer habe. Das iſt aber zu verſtehen vom Eiſe, welches außer andern fremden Theilen, auch ſo viel möglich von Luft erlediget worden. Denn das gemeine Eis iſt, wie bekannt, leichter als das Waſſer, ſchwimmt auf demſelben, und ſeine Schwere verhält ſich zu des Waſſers Schwere wie 8 zu 9. Es bricht aber das reinſte Eis das Licht ſtärker, als das Waſſer; wie Herr Kraft es gefunden hat. Und dies beweiſt, daß es wirklich alsdenn ein dichterer Körper, als das Waſſer geworden iſt. Je reiner aber das Eis iſt, deſto härter, ſchwerer und durchſichtiger iſt es. Gleichwie das Waſſer, ſobald es der freyen Luft ausgeſtellet iſt, ausdünſtet, worüber Herr Richmann in den Neuen Petersburgiſchen Commentarien T. I. II. ſchöne Verſuche bekannt gemachet, und das Geſetz herausgebracht hat, wornach die Ausdünſtung des Waſſers in gleich kalter Luft geſchieht: ſo ſaget man auch vom Eiſe, daß es ausdünſte. Es ſcheint aber bey dem letzten ſich eine Feuchtigkeit aus der Luft anzuſetzen, und daſſelbe aufzulöſen, damit es ſolchergeſtalt ſich in Dämpfe zertheile. Die Urſachen der Ausdünſtung beym Waſſer beſtehen aber wohl in der innern Bewegung der Theile mittelſt des darinn erregten Aethers, und alsdenn in der Bewegung der äußern Luft auf der Oberfläche

des Waſſers. Die Wärme trägt viel zur Ausdünſtung bey, welches man vornehmlich beym kochenden Waſſer ſieht. Man hat durch Verſuche herausgebracht, daß ſich das Waſſer, von dem Grade ſeines Gefrierens an, bis zum Grade, wo es zu kochen anfängt, um $\frac{1}{26}$ ſeines Raumes ausdehne. Dieſe Ausdehnung, mittelſt welcher warmes Waſſer unter einerley Quantität mehr Raum, als kaltes einnimmt, machet, daß die eigenthümliche Schwere des Waſſers durch die natürliche Wärme vermehret oder vermindert wird, und daß daher ein rheiniſcher Kubikſchuh Waſſer im Winter 65 Pf. gewogen, wenn er im Sommer nur 64 gehalten hat. Man muß alſo, um die eigenthümliche Schwere deſſelben immer einerley zu haben, es jederzeit unter einerley Grad der Temperatur nehmen. So wie inzwiſchen die Verſchiedenheit der Wärme den Raum oder Inhalt deſſelben ändert, ſo wird ſelbiger hergegen durch Ausziehung der Luft aus demſelben, nicht im geringſten vermindert; welches man durch Verſuche beym Auspumpen der Luft aus dem Waſſer ganz deutlich erweiſen kann. Nach dieſem iſt es eine merkwürdige Erſcheinung, daß ſich das Waſſer ſo äuſſerſt wenig zuſammendrücken läßt, daß daher von vielen Naturforſchern frey behauptet worden: es ſey daſſelbe durch Preſſen in keinen engern Raum zu bringen, das iſt, es ſey incompreſſibel. So lehreten es die Florentiniſchen Akademiſten, welche das Waſſer in metalliſchen Kugeln feſt verſchloſſen, alsdenn die Kugeln feſt zuſammenpreßten, oder ſie platt hämmerten, worauf daſſelbe allenthalben durchſchwitzte, oder, wie ein dünner Strahl durch die metalliſchen Zwiſchenräume ſprang. In neuern Zeiten ward man bey Wiederholung dieſer Verſuche bald gewahr, es habe das Metall durchs Preſſen und Hämmern feine Brüche und Riſſe bekommen, durch welche das Waſſer durchgedrungen ſey. Daher zu Beſtätigung der Sache andere Verſuche nöthig waren, wozu die Engländer einen neuen Weg einſchlugen, auf dem auch Herr Prof. Hollmann die Sache weiter trieb. Er nahm nämlich, wie die Engländer eine metalliſche, vier engliſche Zoll weite Kugel, theils von Kupfer, theils von Zinn und Bley, mit Waſſer gefüllet; und darauf ward, mittelſt einer an die Kugel feſt angeſchweißten Schraubenmutter, eine faſt fünf Zoll lange Spindel hineingewunden. Das Waſſer ward durch die hineingehende Spindel zuſammen gedrückt, ohne die metallene Kugel von außen zu beſchädigen oder zu preſſen. Als er aber das Hineinwinden der Spindel ſtark fortſetzte, und die Schraube völlig dicht

hielt,

hielt, ſo ſah er zwar das Waſſer an vielen Orten in langen Faden und Strahlen herausſprützen, aber es zerſprang ihm auch die kupferne aus England erhaltene Kugel, gerade an dem Orte, wo ſie in der Mitte aus zween Stücken zuſammengelöthet, und noch überdies daſelbſt mit einem ſtarken metallenen Ringe umleget war. Das Zerſpringen geſchah mit großer Gewalt, mit dem heftigſten Knalle, und das Waſſer ward überall umher geſchlagen. Er ließ die Kugel tüchtig wieder herſtellen, das weiter nichts zu beſorgen war, und nun ſah er das Waſſer nach dem Einſchrauben der Spindel ſtark herausſchwitzen, und beſonders an etlichen Stellen, die vor andern naß waren, ohne daß jedoch ein Waſſerfaden herausſprützte. Als er dieſe Stellen genau betrachtete, fand er daſelbſt feine Riſſe und Brüche, welche durchs Hämmern und Austreiben des Metalles mochten entſtanden ſeyn. Er ließ ſich alſo andere Kugeln aus Bley und aus Zinn gießen, in zwo runden Hälften, die nachher nur ausgedrehet, zuſammengelöthet und befeſtiget werden durften. Als er hier die Spindel hineinſchrob, kam das Waſſer ebenfalls an vielen Orten äußerlich wie ein Schweiß zum Vorſchein; und auch hier, wo es herausdrang, ſah er feine Ritzen und Brüche, wodurch es herausquillen und ſich in Tropfen ſammeln konnte. Als er zuletzt eine Kugel von Silber machen ließ, die tüchtig und ſehr genau gearbeitet war, ſo ſah er an derſelben, nachdem die Spindel hineingeſchroben war, nicht das mindeſte durchſchwitzen, er konnte auch bey allem Hineindrehen derſelben es nicht ſo weit bringen, daß Waſſer durch das Silber getreten wäre. Vielmehr drang es, als er fortſchraubte, häufig zwiſchen der Schraube, und der darinnen gehenden Spindel heraus. Aus welchem allen ſich zum Theil abnehmen ließe, als wenn das Waſſer doch einige Zuſammendrückung litte, da es an etlichen Stellen der Kugel eine Weile lang herauszuſprützen fortfuhr, wenn gleich die Spindel nicht weiter hineingeſchroben wurde; dafern man anders dieſe Erſcheinung nicht etwa auch der im Waſſer zuſammengepreßten Luft, nebſt der allmähligen Ausdehnung der Kugel, und den davon entſtandenen feinen Riſſen, zuſchreiben müßte: wie ich ſelbſt bey meinen öftern Verſuchen gefunden habe. (Hollmanni ſylloge Commentat. Götting. 1762. p. 342 ff.) Die Compreſſion des Waſſers anderweit zu erweiſen, machte Herr Canton veränderte Verſuche, die aber ebenfalls unzulänglich ſind. Er nahm eine gläſerne Kugel mit daran befindlicher langen Röhre, füllte er-

ſtere mit luftleerem Waſſer, daß es zum vierten Theile in der Röhre heraufſtand. Er brachte die Kugel, die er ins Waſſer, um einerley Temperatur zu haben, geſetzet hatte, unter den Recipienten der Luftpumpe, und fand, daß nach weggepumpter Luft, das Waſſer in der Kugel ſich um $\frac{1}{21740}$ ausgedehnet, und nach hinzugelaſſener Luft durch den Druck derſelben, um ſo viel wieder zuſammengedrücket hatte. Unter der Compreſſionsmaſchine bemerkte er den jeglichem Grade der verdickten Luft zugehörigen Grad der Zuſammenpreſſung des Waſſers; und behauptet daraus, ohne dieſe Grade genau anzugeben, daß ſich das Waſſer durch einen zwiefachen Druck der Atmoſphäre um $\frac{1}{10870}$ ſeines Inhalts, habe zuſammenpreſſen laſſen. Durch nachherige Verſuche, die er anführet, aber nicht ihren ganzen Verlauf beſchreibt, will er bey einer Temperatur von 34 Fahr. Graden das Waſſer durch mittlern Druck der Atmoſphäre auf 49 Miliontheile ſeines Inhalts, und bey einer Temperatur von 64 Graden um 44 Milliontheile zuſammengepreſſet haben. Aber es erreget das Cantonſche Verfahren, bey einer ſo wenig genauen Maſchine, als die Luftpumpe zur Zeit iſt, immer noch Zweifel. Wie läßt ſich hier gerade der ganze Druck der Luftſäule ſo äußerſt genau abnehmen, und wie läßt ſich der nämliche Druck der Atmoſphäre mittelſt der Compreſſion gerade verdoppeln? Ich rede nämlich von den höchſt genauen Graden dieſer Beſtimmung, als worauf hier, bey Angabe von Miliontheilchen, alles ankömmt. Der geringſte Irrthum, der ſonſt zu anderm Behuf nichts bedeutet, hat hier bey Obſervationen, wo es auf Miliontheilchen des durch den Luftdruck vergrößerten oder verringerten Inhalt des Waſſers ankömmt, entſetzlich viel zu ſagen. Wie iſt das Waſſer in der Kugel ſogar von Luft frey geweſen? Wie iſt das Verhältniß, mittelſt deſſen $\frac{21}{100}$ eines Zolles Queckſilber in der Röhre, gerade den 100,000ſten Theil des Queckſilbers in der Kugel ausmachen, ſo völlig genau anzunehmen? Denn in dieſem Verhältniſſe hat Herr Canton die Compreſſion des Waſſers in der Kugel, dem Augenmaaße nach, geſchätzet. (Philoſoph. Transact. Vol. 52. P. II. no. 103. Vol. 54. n. 47.) Andere Schwierigkeiten und erhebliche Zweifel ſind von mir gegen dieſe Cantonſche und andere Verſuche im Wittenberg. Wochenblatte A. 1775. St. 27. 28. S. 226 ff. ausführlich angegeben. Dabey habe ich aber aus allen phyſiſchen Gründen behauptet: das Waſſer ſey kein abſolut harter Körper; das heißt, es ſey nicht ein ſolcher,

deſſen Theile durch den äußern heftigen und gewaltſamen Druck nicht die geringſte Veränderung des körperlichen Raumes leiden, nicht im mindeſten etwas nachgeben, und einige Zuſammendrückung annehmen ſollten. Ich bin völlig überzeugt, das Waſſer leide allerdings einige ganz unmerkliche, und durch Verſuche nicht leicht zu beſtimmende Zuſammendrückung. Denn der Theorie nach, müſſen ſich die Theilchen aller flüßigen Körper durch äußern Druck näher an einander bringen, folglich auch zuſammen preſſen laſſen. Selbſt die Temperatur verändert ja den Inhalt des Waſſers, und wir kennen weder die Beſchaffenheit des Zuſammenziehens und Ausdehnens mittelſt der Temperatur, noch auch die Beſchaffenheit der äußerlich zuſam̃endrückenden Kraft genugſam, um von den aus beyden entſpringenden Wirkungen gehörig zu urtheilen, und ihre Verſchiedenheit anzugeben. Das Zuſammenpreſſen des Waſſers in Kugeln und Cylindern, wenn es vorſichtig und mit Genauigkeit angeſtellet wird, ſcheint mir allemal hinlänglicher, zu beweiſen, wie gering die Compreſſion des Waſſers ſey. Dú Hamel wies ſchon hierzu die erſte Veranſtaltung. Er nahm einen metallenen ſtarken Cylinder, an einem Ende ganz zu, füllete ihn bis auf eine gewiſſe Höhe mit Luftgereinigtem Waſſer an, lies einen durchaus genau paſſenden und Waſſerdichten Stämpel hinein, und beſchwerte denſelben mit großen Gewichten. Alles Druckes ungeachtet widerſtand das Waſſer mit faſt unendlicher Kraft. Dieſe Methode trieb neuerlich der Fürſtl. Braunſchweigſche Oberſalzinſpector, Herr Rudolph Adam Abich noch viel weiter, erfand eine eigene Druckmaſchine, die aus einem ſehr ſtarken, hohlen, meſſingenen Cylinder, mit einem äußerſt genau paſſenden Stämpel beſteht, auf welchen ein eiſerner, ſtarker, langer Hebel drücket, wenn deſſen Ende mit Gewichten beſchweret wird. Durch dieſe Maſchine ſcheint doch die Compreſſibilität des Waſſers in etwas erwieſen zu ſeyn; denn aus ſeinen Verſuchen ergiebt ſich, daß das durchs Kochen von Luft gereinigte Brunnenwaſſer im Cylinder, ſeinem Inhalte nach von 26¾ Kubikzoll, bey einem Drucke von 4862 Pfunden, um 1 Kubikzoll, dem Raume nach, das iſt um $\frac{1}{28}$ ſey vermindert worden. Herr Prof. Zimmermann, der dieſe Verſuche ſehr genau beſchrieben, (über die Elaſticität des Waſſers — von E. A. W. Zimmermann, Prof. in Braunſchweig, Leipz. 1779. 8.) zeiget ganz zuverläßig, daß dieſe Compreſſionsmaſchine alles, was man bisher mit Zuſammendrückung des Waſſers geleiſtet hat,

übertreffe, und es damit weiter, als irgend in einem Verſuche gebracht worden ſey. Es iſt auch kein Zweifel, daß ſich nicht daraus ergeben ſollte, das Waſſer laſſe ſich allerdings in etwas zuſammenpreſſen. Dabey aber äußert auch Hr. Prof. Zimmermann, nach ſeiner gewohnten Beſcheidenheit, zugleich diejenigen Zweifel, die manchem hierbey aufſtoßen könnten: von den Höhlen im Metalle und in den Wänden des meſſingnen Cylinders, vom Zuſammendrücken des Leders, vom Nachgeben oder Ausdehnen des Cylinders ſelbſt, von der noch übrigen Luft im Waſſer u. ſ. w. Er beantwortet ſie genugſam, und wenn auch hier etwas Zweifel übrig bleiben ſollte: ſo iſt doch von der andern Seite nicht zu leugnen, daß bey ſo großer Gewalt des Druckes, das Waſſer nicht ein wenig Verengerung des Raumes erleiden ſollte. Mir hat dieſer Zimmermannſche und Abichſche Verſuch zur Zeit noch der beweiſendſte unter allen geſchienen. Und ſoweit iſt man zur Zeit mit den Verſuchen über die Compreſſibilität des Waſſers und anderer Flüßigkeiten gekommen. Daß ferner das Waſſer ein auflöſendes Mittel ſey, iſt ſchon oben erinnert worden. Worin aber das Weſen der Auflöſung beſtehe, das iſt nicht ſo ganz ausgemachet. Einige haben geglaubet, die Theilchen des auflösbaren Körpers würden vom Waſſer mit mehrerer Kraft angezogen, als ſie ſich unter ſich ſelbſt anziehen könnten; und ſo giengen dieſe Theilchen von dem Körper ins Waſſer über. Andere haben gefunden, daß dieſe auflöſende Kraft des gemeinen Waſſers, der Wärme, oder der Menge des Feuers, welche es enthält, allezeit proportioniret wäre. Acht Unzen reines Waſſer, von 33 Fahrenheitſchen Graden Wärme, löſen kaum ein Quentchen, oder den 64ſten Theil ihres Gewichts, von Küchenſalze auf. Wird die Waſſerwärme auf 10 bis 12 Grad vermehret, und alſo auf 43 bis 45 Fahr. Grade gebracht, ſo löſet es ſchon zwo Unzen Salz auf. Giebt man ihm die Hitze, darin es beynahe zu kochen anfängt, ſo wird es faſt ſoviel auflöſen, als es wiegt. So wie aber das Waſſer allmählich wiederum erkältet, ſo ſcheidet ſich auch das aufgelößte Salz, und wird darin zu Boden geſchlagen; bis es endlich ganz nahe ans Gefrieren kömmt, wo ſich alles Salz präcipitiret, und von dem Waſſer geſchieden hat. Die Gränzen der natürlichen Auflöſungskraft des Waſſers ſind alſo mit denen in ihm befindlichen natürlichen Graden der Kälte jederzeit im Verhältniſſe. Bringt man ihm größere Wärme bey, und erhält es darin, ſo kann es dieſe Gränzen

zen ſeiner natürlichen Auflöſungs⸗kraft überſchreiten. Solchergeſtalt ſind einige der Meynung, daß nicht das Waſſer, ſondern die in ihm vorhandene Wärme der Grund aller ſeiner Auflöſungs⸗kraft ſey. Nächſt dem löſet einerley Menge Waſſer, unter einerley Temperatur, ganz verſchiedene Quantitäten der Salze auf. Acht Unzen deſtillirtes Waſſer, nachdem es die Temperatur der Luft von 42 Fahr. Graden angenommen hat, löſen von folgenden wohl gereinigten und gepülverten Salzen auf: 9½ Unze Eiſenvitriol, 9 Unzen Kupfervitriol, 4½ Unze weißen Vitriol, 2½ Unze Alaun, 1½ Unze calcinirten Alaun, 4 Unzen geläuterten Salpeter, 3 Unzen, 4 Scrup. Hälliſches Küchenſalz, ½ Unze, Cremor tartari, 1½ Unze vitrioliſirten Weinſtein, 3½ Unze Nitrum antimoniatum, 3½ Glauberſches Salz, 4 Unzen Tart. ſolubilis, 4 Unzen epſomer Salz, 2½ Unze gereinigtes Salmiak, 1 Unze, 2 Drachmen Bleyzucker, u. ſ. w. Man hat aus dieſen Verſuchen die Lehre ziehen wollen, als wenn die eigenthümliche Schwere dieſer Salze, oder auch wohl ihre Entſtehungsart, in Abſicht auf die Säure, welche ſie bey ſich führen, mit der Menge des auflöſenden Waſſers im Verhältniſſe ſtünde. Aber die Verſuche ſind allzu zweifelhaft ausgefallen, als daß man hierin etwas ſicheres hätte beſtimmen können. Eine andere merkwürdige Erſcheinung bey Vereinigung der Salze mit dem gemeinen Waſſer iſt es, daß man eine gewiſſe Menge Salz in dem Waſſer auflöſen kann, ohne daß ſich ſein körperlicher Raum dadurch vermehret, oder das Gefäß, darin man die Operation anſtellet, davon voller wird. Gleichwie über anderes, beym Auflöſen der Salze im Waſſer, ſo auch über dieſen Punct hat Herr Eller, zu Berlin, die genaueſten Prüfungen angeſtellet (Mem. de l'Acad. de Berlin A. 1750.) Acht Unzen deſtillirtes Waſſer verſchluckten, ohne ihren körperlichen Raum im mindeſten zu vermehren, von folgenden wohl gereinigten und gepülverten Salzen: 1 Drachme, 10 Gran grünen Vitriol, 40 Gran blauen Vitriol, 1½ Drachmen weißen Vitriol, 40 Gran Alaun, 50 Gran calcinirten Alaun, 1½ Drachmen geläuterten Salpeter, 1 Drachme, 40 Gran Kochſalz, 50 Gran Cremor tart. 2 Drachmen vitrioliſirten Weinſtein, 1 Drachme Nitrum antimoniat. 1½ Drachmen Glauberſches Wunderſalz, 1½ Drachmen epſomer Salz, 2½ Drachmen tart. ſolub. 40 Gran Bleyzucker, 30 Gran rafinirten Zucker, 1½ Drachmen arabiſches Gummi u. ſ. f. Eine ebenmäßig ſeltene Erſcheinung beym Auflöſen

der Salze im Waſſer iſt dieſe: daß das Waſſer, wenn es mit einer Art Salze vollkommen geſättiget iſt, noch eine zwote oder dritte Art Salz auflöſen kann, ohne deswegen einen Theil des erſtern fahren zu laſſen. Dieß zu erklären hat man die Zwiſchenräume und Höhlen im Waſſer, unter ſich verſchieden angenommen, wie ſie es auch aller Wahrſcheinlichkeit nach ſind; und eben ſo verſchieden, ihrer Größe und Geſtalt nach, ſind auch die allerkleinſten Salztheilchen. Daher kömmt es denn, daß die gleichartigen Theilchen einer gewiſſen Art Salzes die Höhlchen des Waſſers, nur dieſer Art proportionirt, ausfüllen können. Dahingegen bleiben andere Höhlchen im Waſſer übrig, in welche es andere Salztheilchen aufnehmen kann, deren Geſtalten von der erſtern ihrer unterſchieden, und der Beſchaffenheit der noch ledigen Höhlchen angemeſſen ſind. Vielleicht tragen auch die Salze ſelbſt hierzu etwas bey, indem die Theilchen des einen zur Anziehung und Aneignung mit andern mehr oder weniger geſchickt befunden werden. Herr Eller hat hierüber gar ſorgfältige Verſuche angeſtellet, zu denen er acht Unzen deſtillirtes Waſſer, wie zuvor, und von den Salzen recht trockne und wohl gereinigte Pulver, genommen hat. Er hielt auch einerley Temperatur bey allen Portionen des Waſſers, die ſo wie der äußern Luft ihre, etwa 58 Fahr. Grade betrug. Dieſe Portion Waſſer alſo von acht Unzen, nachdem ſie mit 9½ Unze grünen Vitriol völlig geſättiget worden, löſete noch 1½ Unze Sedlitzer Salz, 2 Drachmen geläuterten finirten Salpeter, 3 Unzen rafinirten Zucker auf. — Ferner die Auflöſung von 9 Unzen blauem Vitriol, löſete noch auf 1 Unze Salpeter, 3 Drachmen Kochſalz, 1 Unze Zucker. — Die Auflöſung von 4½ Unze weißem Vitriol, löſete noch 1 Unze rafinirten Zucker auf. — Die Auflöſung von 2½ Unze Alaun, löſete noch auf, 6 Drachmen Kochſalz, 1 Drachmen epſomer Salz. — Vier Unzen geläuterter Salpeter löſeten noch auf 1 Unze 5 Drachmen feuerbeſtändiges kaliſches Salz, und ½ Unze Kochſalz, 3 Unzen, 1 Drachmen, 20 Gran Kochſalz, löſeten noch auf 3 Drachmen Salpeter und 5 Drachmen feuerbeſtändiges Alkali. — Die Auflöſung von ½ Unze, Cremor tartari, löſete weiter auf ½ Unze ſedlitzer und kaliſches Salz — Die Auflöſung von anderthalb Unze vitrioliſirten Weinſtein, löſete noch auf ½ Unze feuerbeſtändiges kaliſches Salz — die Auflöſung von 3½ Unze Nitrum Antimoniat. löſete ferner auf 2½ Drachmen tartari ſolubil. — die Auflöſung von 3½ Unze Glauberſches Wunderſalz verſchluckte noch

nach 2 Drachmen Salpeter und Zucker. — Die Auflöſung von 4 Unzen epſomer Salz verſchluckte noch $1\frac{1}{2}$ Unze rafinirten Zucker — die Solution von 4 Unzen tartari ſolub. löſete noch auf $\frac{1}{2}$ Unze rafinirten Salpeter, u. ſ. w. Es iſt auch die beſondere Erſcheinung beym ſüßen Waſſer, da es lange Zeit auf den Schiffen bleibt, in Fäſſern aufbehalten wird, und zumal in den heißen Erdſtrichen etlichemal ſich verändert und verdirbt, daß es zuletzt ſich wieder beſſert, einen reinen, jedoch etwas beſondern Geſchmack annimmt, und zugleich eine geiſtiſche entzündbare Eigenſchaft bekömmt. Dieſe letzte ſchreibt man der ölichten und flüchtig brennbaren Materie zu, welche ſich durch Fäulniß und Gährung von dem Waſſer abſondert, und in einem brennbaren Dampfe weggeht, ſobald ſolche lang verſchloſſene Fäſſer mit Waſſer geöffnet werden. Von dieſem Phänomen beym ſüßen Waſſer, hat man viele Erfahrungen, und ſelbſt Boyle hat es ſchon wahrgenommen. Der Gebrauch und Nutzen des Waſſers iſt oben ſchon zum Theil berühret und angegeben, wie man ein reines Waſſer unterſcheiden und wählen ſoll. Hier ſetze ich nur hinzu, das reine, helle, durchſichtige, perlende, der Mangel an Farbe, Geruch und Geſchmack, alles reicht nicht zu, das gute und geſunde Waſſer hierdurch zu unterſcheiden. Ich unterſcheide reine trinkbare Waſſer in der That durch den Geſchmack, und will es als Waſſertrinker, gleich anzeigen, welches vor andern das beſte und reinſte, ich mag mit Recht ſagen, das wohlſchmeckendſte ſey. Denn ein recht trinkbares geſundes Waſſer iſt allemal ein weiches Waſſer, welches von ſelenitiſchen, ſpatigen und andern irdiſchen Theilen am meiſten frey iſt. Und dieſes ergiebt ſich gleich durch den Geſchmack. Solche weiche Waſſer fallen überaus gelinde auf die Zunge, ſie machen die Nervchen derſelben und des Gaumes ſchlüpfrig, ſtatt daß andere härtere ſie angreifen und etwas rauh verlaſſen. Ich halte zu dem Ende diejenigen an ſich ſchon reinen Quellwaſſer, welche eine gute Strecke hindurch, mittelſt Röhren wohin geleitet werden, für die beſten zum Trinken. Dieſe ſetzen nämlich während des ſanften Laufes in den Röhren großentheils noch die fremdartigen Theile ab, welche ſie irgend bey ſich führen, und fallen daher beym Auslaufe aus den Röhren, viel angenehmer und ſüßer aus. Einige erkennen die Güte des reinen Waſſers ſogar am Gefühl beym Waſchen. Die großen Kräfte, die ſonſt noch im reinen kalten Waſſer liegen, haben andere große Aerzte ſchon in beſondern Büchern behandelt,

und es iſt hier nicht der Ort ihrer weitläuftig zu gedenken. Für die Phyſik aber kann ich einen gar eigenen Nutzen und Gebrauch des reinen Waſſers nicht verſchweigen, der über die Kenntniſſe der Körper ein großes Licht verbreitet hat. Ich meyne die Erforſchung der ſpecifiſchen Schwere der Körper durchs Abwägen im Waſſer. Denn dadurch entdecket man die verſchiedenen Dichtigkeiten, deren jeder Körper ſeine ganz eigene und beſondere hat; folglich die Menge Materie, die ein Körper unter einem gewiſſen Raume enthält. Das Waſſer hat man daher als einen gemeinen Maasſtab zu dieſer Abwägung und Erforſchung angenommen, und darnach die eigenthümliche Schwere ſowohl der flüßigen, als feſten Körper beſtimmet. Flüßige Körper gegen das Waſſer, wiegt man entweder in zuſammenhangenden Röhren gegen einander, oder durch Vermiſchung und Abſonderung, oder durchs Wiegen feſter Körper in ihnen. Feſte und ſchwerere als Waſſer, werden in daſſelbe eingetauchet, und ſolchergeſtalt gewogen. Denn ein jeder Körper der ſich ins Waſſer ganz einſenket, erhält von demſelben ſo viel Widerſtand, als die Schwere des Waſſers beträgt, welches mit dem eingeſenkten Körper gleichen Raum einnimmt. Ein jeder eingetauchter Körper treibt ſoviel Waſſer aus dem Wege, als er ſelbſt groß iſt, und mit eben ſolchem Gegendruck, als die Schwere dieſes aus der Stelle getriebenen Waſſers beträgt, widerſteht ihm das umher befindliche Waſſer. Folglich ſcheint er ſoviel von ſeinem Gewichte zu verlieren, als die Schwere des von ihm aus der Stelle getriebenen Waſſers ausmachet. Wird ein feſter, ſchwerer Körper in der Luft und im Waſſer gewogen, ſo hat man unter einem gegebenen Raume zwo eigenthümliche Schweren: die eine des feſten, die andere des flüßigen, und dieſe ſtehen allemal in einem richtigen Verhältniſſe zu einander. Deshalb wiegt man erſtlich einen feſten Körper in der Luft, nachher im reinen Waſſer, wozu man der Genauigkeit wegen gut deſtillirtes gebrauchet: man merket ſich beyderley Gewicht, folglich auch den Verluſt des Gewichts im Waſſer, genau. Darauf nimmt man für die eigenthümliche Schwere des reinen Waſſers eine beſtimmte Zahl z. E. 1. und der Zehntheile und Hundertheile wegen, 1,000 und findet darnach eine andere Zahl, welche die eigentliche Schwere des eingetauchten Körpers in proportionirlichen Zahlen angiebt. Die Proportion wird alsdenn dieſe: Wie ſich verhält das Gewicht des Waſſers unter dem gegebenen Raume des abzuwägenden Körpers

pers (das iſt, das Gewicht, welches der eingetauchte Körper im Waſſer verliert) zum Gewichte des Körpers in der Luft; ſo verhält ſich 1000 (das iſt die eigenthümliche Schwere des Waſſers in Zahlen genommen) zu der eigenthümlichen Schwere des abzuwiegenden Körpers, gleichmäßig in Zahlen gefunden. Es iſt demnach dieſes Verfahren nichts anders als folgender Lehrſatz: es verhält ſich die ſpecifiſche Schwere jeder flüßigen Materie, zu der ſpecifiſchen Schwere des feſten und ſchwerern in ihr eingeſenkten Körpers, wie das ſcheinbar verlohrne Gewicht des eingeſenkten Körpers zu ſeiner eigenthümlichen gänzlichen Schwere. Leichtere Korper, als Waſſer, werden in demſelben nur bis auf einen Theil eingetauchet, und ſchwimmen alſo. Aus der Größe des eingetauchten Theils, beſtimmt man gleichfalls ihre eigenthümliche Schwere gegen das Waſſer. Auf dieſem Wege haben denn die Gelehrten ſehr ſcharfe Proben im Abwägen vorgenommen, und die eigenthümlichen Schweren der Körper mancherley Arten: flüßiger, feſter, ſchwerer, leichter u. ſ. w. genau beſtimmt. Und es ſind ſolche Beſtimmungen ſehr nothwendig, wenn man die Beſchaffenheit von dergleichen Körpern aufs neue unterſuchen will. Man hat davon große und weitläuftige Verzeichniſſe, welche die Engländer in ihre Transactionen, Muſſchenbröck und Hanow in ihre größern Phyſiken haben eindrucken laſſen. Aus dieſen will ich nur einige der vornehmſten Korper auszeichnen, und ihre ſpecifiſche Schwere, gegen des Waſſers Schwere, als 1000 angenommen, und folglich auch unter ſich, herſetzen.

Metalle.

Regenwaſſer, angenommen,	1,000
Gold — —	19,640
Platina — —	19,240
Queckſilber — —	14,110
Bley — —	11,325
Silber — —	10,535
Kupfer — —	8,784
Eiſen — —	7,645
Zinn — —	7,320
Meſſing — —	8,349
Antimonium, rohes,	4,000
Wißmuth — —	9,700
Stahl, der beſte —	9,767
Zinnober, tyrolſcher	7,300
Silberglätte — —	6,044
Zink, goslarſcher —	7,215

Steine.

Achat, fleiſchfarbiger	2,631
Demant, indiſcher —	3,517
Alabaſter — —	1,872
Beryll — —	3,056
Chalcedon, ſibiriſcher	2,559
— böhmiſcher	4,360
Carneol — —	3,290
Chryſolith — —	3,360

Corallachat — —	2,605
Cryſtall — —	2,650
Frauenglas — —	2,286
Granat, böhmiſcher	4,360
Hyacinth — —	2,631
Jaſpis — —	2,666
Steinkohlen — —	1,240
Magnetſtein, ungerſcher	5,106
Malachit — —	2,507
Marmor, wälſcher —	2,707
Blende, rothe — —	2,564
Onyx — —	2.510
Opal — —	2,075
Beinbruch — —	2.240
Quarz, reiner —	2,763
Saphyr — —	4,090
Sardachat — —	3.598
Sardonyx — —	2,625
Schiefer, ſchwarzer	2,238
Selenit — —	2,322
Kieſel, gemeiner —	2,542
Smaragd, gemeiner —	2.777
— peruaniſcher	3,095
Spath — —	3,177
Talk — —	2,600
Topas, weißer —	2,653
— gelblicher —	3,618
Türkis — —	2,508
Turmalin — —	3,000
Glas, weißes reines	3.380
— venediſches —	1,791
— grünes — —	2,620
Back- oder Mauerſtein	2,006

Holz und Vegetabilien.

Tanne — —	0.555
Fichte — —	0,663
Ahorn — —	0,755
Ellern — —	0,800
Aloeholz — —	0.358
Pomeranzen — —	0,705
Berberitzen — —	0,856
Braſilien — —	1,031
Buchsbaum, franzöſ.	0,912
— holländiſcher	1,382
Campechen — —	0,913
Cedern, indiſche —	1,315
— gemeine —	0,596
Kirſchbaum — —	0,715
Zitronbaum — —	0,726
Cocosnußbaum —	1,040
Haſelnuß — —	0.600
Cypreſſen, ſpaniſche	0,644
Ebenholz, amerikaniſches	1,331
Buchenholz — —	0,852
Fernambuc — —	1,014
Eſchen — —	0.777
Gvajacienholz — —	1.333
Wachholder — —	0,777
Lorbeerholz — —	0,556
Mahogany — —	1,063
Maſtix — —	0,849
Maulbeerbaum —	0,749
Nußbaum — —	0,636
Oelbaum — —	0.927
Apfelbaum — —	0,793
Pappeln — —	0,383
Birnbaum — —	0,661
Steineichenholz, aus dem Kern — —	1,125
Eichenholz, gemeines	0,870
Rosmarin — —	0,728
Weiden — —	0,585
Hollunder — —	0,695
Sandelholz — —	1,041
Kork — —	0,240
Tamarinden, weißer	1,098
— rother	0,898

Taxus	0.807
Lindenholz	0.604
Rüſtern	0.671
Chinawurzel	1,071
Chinarinde	0.784
Haber	0,472
Gerſte	0,658
Erbſen, weiße	0,807
Waizen	0,757
Pfeffer, ſchwarzer	0,996

Harze, Gummi, Salze.

Gummilac	1,154
Gummi Ammon.	1,238
Pech	1.150
Sandarach	1,052
Weyhrauch	1.071
Tragacanth	1.333
Asphalt	1.400
Gagat	1,230
Börnſtein, durchſichtiger	1,065
Schwefel, gemeiner	1,800
Alaun	1,714
Borax	1.720
Salpeter	1.900
Salmiac, reiner	1.453
Vitriol, weißer	1,900
Glauberſalz	2,246
Weinſtein, roher	1,849
Seeſalz	2,125
Pottaſche	3,112

Thieriſche Subſtanzen.

Rindstalg	0.955
Schöpſentalg	0.943
Schweinefett	0.947
Rindsmuſkel	1.071
Schweinemuſkel	1,060
Kalbsleber	1,102
Schafsleber	1,093
Blaſenſtein vom Menſchen	1,700
— ein anderer	3.664
Nierenſtein	3.600
Horn vom Rinde	1,689
Muſchelſchale	2,520
Hühnerey	1.090
Honig	1,450
Wachs, gelbes	0.952
Krebsſteine	1.890
Rindsknochen, trockne	1,656

Flüßige Körper.

Regenwaſſer, wie vorher	1,000
Luft	0,001
Seewaſſer	1,030
Scheidewaſſer, gemeines	1,300
Biereſſig	1.034
Rindsgalle	1,024
Menſchengalle	1.007
Kuhmilch	1.030
Ziegenmilch	1,009
Urin, menſchlicher	1.016
Oel, von Nelken	1,034
— Wachholdern	0.911
— Lein	0,932
— Nüſſen	0.934
— Oliven	0.913
— Rübſen	0.853
— Rosmarin	0.934
— Bernſtein	0.978
— Terpentin	0.792
— Vitriol	1,700
Bergöl oder Naphtha	0,708
Menſchlich Blut	1,040
Hirſchhorngeiſt	1,073
Brantewein	0,985
Salpetergeiſt	1,410

Salmiakgeiſt mit Pottaſche — —	1,120
— mit Kalk —	0,952
Salzgeiſt, gemeine	0,951
Rectificirter Weingeiſt	0,866
Franzwein, gemeiner	1,020
Champagner — —	0,962
Burgunder — —	0,953
Mallaga — —	1,015
Moslerwein — —	0,916
Rheinwein — —	0,999
Rother Capwein —	1,018
Weißer — —	1,039

Von demjenigen Waſſer, welches mineraliſche Subſtanzen in ſich enthält, iſt bereits im erſten Bande dieſes Werks S. 999. unter dem Artikel mineral. Brunnen gehandelt worden.

Waſſer. Serum et Lympha. Man kann nicht nur in dem menſchlichen, ſondern überhaupt in dem thieriſchen Körper ein dreyfaches Waſſer annehmen. Eines iſt das Elementarwaſſer, aqua elementaris, oder derjenige feinere, flüßige Theil, welcher mit zu den Grundſtoffen des thieriſchen Körpers gehöret, und welcher eben ſowohl in den feſten als flüßigen Theilen deſſelben befindlich, iſt, und am beſten durch die chymiſchen Zerlegungen herausgebracht und dargeſtellet werden kann. Ein zweytes ſolches Waſſer iſt das Blutwaſſer, ſerum. Man ſieht nämlich, wenn man friſches Blut in einem Gefäße auffängt, daß ſich ſelbiges nach einiger Zeit von ſelbſt in zween Haupttheile ſcheidet. Ein Theil fällt zu Boden, iſt dick und ſchwer, und ſcheint einer ſoliden Maſſe näher zu kommen, und dieſes heißt der Cruor; ein anderer erfüllet den ganzen übrigen Theil des Gefäßes, ſchwimmet oberwärts und überall, darinnen frey herum, iſt dem erſten Anſehen nach ganz Flüßigkeit, iſt hell, durchſichtig und blaßroth oder einigermaßen gelblicht, und gleichet dem Fleiſchwaſſer, und eben dieſes iſt der ſeröſe Theil des Blutes, oder das ſogenannte Blutwaſſer. Die Gefäße, welche ſolches enthalten, und welche allemal dünner und feiner ſind, als die eigentlichen Blutgefäße, heißen daher auch Blutwaſſergefäße, vaſa ſeroſa. Da nun aber dieſe Gefäße, je weiter ſie fortgehen, immer feiner und enger werden, und folglich auch die Abſcheidung und Deſtillation der Säfte immer höher getrieben wird, ſo geſchieht es, daß, ſo weit man mit bloßen Augen, oder mit dem Vergrößerungsglaſe ſolches wahrnehmen kann, aus dieſem gelblichten oder blaßrothen Blutwaſſer, zuletzt eine ganz helle und ungefärbte Feuchtigkeit entſteht, welche dem klärſten Waſſer, oder dem feinſten Brandewein gleichet. Es iſt dieſes der feinere Theil des Blutwaſſers, welcher die lymphatiſche wäſſerige Feuchtigkeit, lympha,

lympha, oder pars lymphatica, genannt wird. Man kann ihn ſchon mit bloßen Augen erkennen, wenn man nämlich über das, aus einer Ader in ein Gefäß gelaſſene Blut alſobald ein anderes Gefäß ſtellet, da denn, ſo lange dieſes Blut noch warm iſt, dieſes helle und reinſte Blutwaſſer aus der Oberfläche deſſelben ausdampfet, und in dem darüber geſtellten Gefäß ſich in Form eben ſo heller Tropfen, welche jedoch nicht ganz ohne Geſchmack, ſondern einigermaßen ſalzicht ſind, anhängt. Die Gefäße, worinnen dieſes rein abgeſonderte und helle Blutwaſſer aufbehalten wird, heißen lymphatiſche Gefäße, vaſa lymphatica, und ſind beydes ſowohl zuführende als abführende Gefäße, vaſa arterioſa et venoſa. Ein drittes Waſſer im thieriſchen Körper iſt endlich das Fließwaſſer oder die ſogenannte Lymphe, lympha, im eigentlichen und engſten Verſtand genommen. Dieſes iſt ein Saft, welcher von der letzten Nahrung der feſten Theile übrigbleibt, etwas klebrig, gallertartig, und an Beſchaffenheit und Farbe dem Eyweiß ähnlich. Die Gefäße, worinnen dieſelbe aufbehalten wird, ſind bloße rückführende Gefäße, welche eben von denenjenigen Orten, wo die Nahrung ihre Endſchaft erreichet hat, abgehen, und ſich hin und wieder unmittelbar in die großen Blutadern oder auch in den Milchgang einpflanzen. Sie heißen Fließwaſſergefäße, vaſa lymphatica, machen ein eigenes Syſtem aus, und ſind mit den feinern lymphatiſchen Gefäßen des Blutwaſſers ja nicht zu vermengen. Dieſes Fließwaſſer oder Lymphe nun iſt demnach als ein bloßer zurückgehender Saft anzuſehen, welcher außer derjenigen Portion, die etwa mit dem Milchſafte im Bruſtcanal und in den Milchgefäßen ſich vermiſchet, unmittelbar ins Blut ſich ergießet, und einfließt.

Waſſerälchen.

Dieſen Namen giebt Hr. Müller derjenigen Art von den Seetauſendbeinen, welche beym Hrn. v. Linne' Nereis lacuſtris, beym Reaumur Millepieds a Dard, und ſonſt im Deutſchen auch Waſſerſchlänglein, Tauſendfuß und Pfeiltauſendbein heißt. Dieſe Thierchen halten ſich in großer Menge in dem Schlamme der ſüßen Waſſer und vorzüglich häufig unter den Waſſerlinſen auf, und dienen ſonderlich den Polypen der ſüßen Waſſer zur Nahrung; denn obgleich ſolche vielmals größer als die Polypen ſind, ſo wiſſen ſich doch dieſe Creaturen derſelben gar leicht zu bemächtigen. Hr. Müller giebt davon folgende Beſchreibung, der Körper beſteht aus mehr, als hundert ringförmigen Gelenken, und hat einen

durchſichtigen Kopf und einen ziemlich langen Schwanz. Der Kopf iſt ſpitzig mit einer hervortretenden Zunge, oder Schnauze, und an den Seiten deſſelben zeigen ſich ein Paar hervorragende Kügelchen, wie Augen. Der Körper hat an den Seiten einen warzigen und gerunzelten Saum, iſt oben gewölbet und gleichſam mit einer glänzenden Haut überzogen, und an den Seiten ſtehen viele Bürſtchen, welche man fälſchlich vor Füße ausgegeben, jedes Bürſtchen ſteht auf einem Wärzchen, und beſteht aus vielen zuſammengeſetzten Härchen. An jedem Ringe zur Seiten ſitzt ein Bürſtchen, es ſind ſelbige aber nach vornezu voller, als hinten. Vom Kopfe bis zum Schwanze geht ein wurmförmiges Gefäße, welches wohl vor den Magen und Darm zu halten iſt; zu jeder Seite deſſelben aber zeigen ſich noch ein Paar halbdurchſichtige, rothe Gefäße, die ſich in gewiſſe Ringe erweitern und zuſammenziehen, um den rothen Saft von dem einen Ringe in den andern zu führen. Wenn das Thierchen nach Art der Polypen, zerſchnitten wird, lebet es doch fort und vermehret ſich ſtark. Hr. Röſel hat über dieſen Wurm, welchen er das Waſſerſchlänglein mit dem langen zungenähnlichen Fühlhorne genennet, und im III Theile der Inſectenbeluſtig. auf der 78 und 79 Tafel abgebildet, verſchiedene Bemerkungen gemachet, davon wir einige auch hier anführen wollen. Vielmals findet man zween dergleichen Würmer aneinander hangen, und zwar ſo, daß öfters das hintere dem vordern bis über die Hälfte im Leibe ſtecket. Im Schwimmen beweget ſich dieſes Schlänglein wechſelsweiſe, bald pfeilgerade fort, bald aber macht es eine ſchlängelnde Bewegung; überdieß kann es auch unter den, auf dem Grunde liegenden, mancherley Dingen herumkriechen, womit es jedoch viel langſamer, als mit dem Schwimmen hergeht, indem es mit keinen Füßen verſehen iſt. Die haarichten Bürſtchen werden durch die geringſte Bewegung leicht abgeſtoßen, daher es öfters mehr als die Hälfte davon verliert. Wenn das Thierchen auf dem Grunde herumkriecht, ſo bedienet es ſich ſeiner langen, dünnen Zunge, als eines Fühlhorns; es übertrifft ſolche die Hälfte ſeines Leibes an Länge. Hr. Röſel will dieſen Theil lieber vor ein Fühlhorn als Zunge halten, weil das Thierchen ſelbigen niemals zurückzieht; ſondern gleich einem Fühlhorne, immer in einer Länge ausgeſtreckt behält. Man kann es auch nicht füglich vor einen Saugrüſſel halten, denn ob es wohl hohl zu ſeyn ſcheint, und immer ſpitziger zuläuft, hat doch Röſel niemals geſe-

geſehen, daß dadurch einige Nahrung angenommen worden. Am Kopfe hat derſelbe noch zween ſchnabelförmige Fortſätze wahrgenommen, ſolche jedoch niemals verändert, oder in Bewegung geſehen. Die Farbe des Darmes iſt nach Verſchiedenheit der Speiſe verſchieden, bald grünlicht, bald gelblicht, bald bräunlicht. Das Fühlhorn iſt immer weiß. Die Augen ſind ſchwarz; der Kopf ſcheint einen mehr gelben Kern zu haben, als die Einfaſſung iſt. Die vordern und hintern Gelenke ſind etwas dünner, als die mittlern und das ſiebente iſt, nebſt dem achten, vom Kopfe an gerechnet, der dickſte.

Waſſeraloe.

Wir behalten dieſen Namen für das Geſchlecht Aloides Boerh. indem noch ungewiß, ob die andere Art, welche Herr v. Linné unter Stratiotes angeführt, damit zu vereinigen ſeyn dürfte. Hr. Dietrich wählet dafür Waſſerfeder, und Herr Planer Krebsſcheere. Sonſt heißt die Pflanze auch Hechtkraut und Sichelkraut. Die Waſſeraloe, oder Stratiotes aloides Linn. wächſt in Holland, England, Schweden, auch in Deutſchland in den Waſſergräben. Wir haben ſie in dem hieſigen Stadtgraben gefunden, und wollen daher auch zuerſt beſchreiben, wie ſie uns vorgekommen, und hernach die Bemerkungen einiger andern Schriftſteller angeben. Die Wurzel beſteht aus vielen, etwa einer Schreibfeder dicken Faſern, welche in dem Waſſer niederwärts ſteigen, und wenn ſie auf den Boden gekommen, ſich in viele kleinere Fäſerchen theilen. Auf der Wurzel ſitzen viele lange und ſchmale, lanzetförmige Blätter, welche oberwärts platt, auf dem Rücken mit einer erhabenen Linie verſehen, und am Rande mit kleinen, vorwärts gerichteten Stacheln beſetzet ſind. Aus dem Winkel der äußerlichen Blätter entſteht ein hoher, einfacher, oberwärts platter, unterwärts gewölbter, glatter Stängel, welcher am Ende mit zwey ausgehöhlten Blättern beſetzt iſt, oder ſich vielmehr in dieſe verbreitet. Dieſe Blätter ſtellen die gemeinſchaftliche Blüthſcheide vor, in welcher andere dünnere, trockene, ebenfalls vertiefte Blättchen enthalten ſind; deren Anzahl verſchieden iſt, nach dem mehrere oder wenigere Blumen darinnen enthalten ſind. Zu jeder Blume gehören zwey dergleichen Blättchen, und dieſe bedecken den weißen, walzenförmigen Fruchtkeim, worauf drey weißlich grüne Kelch- und drey weißlich runde Blumenblätter ſitzen. Staubfäden zählten wir 25, ſie waren in einen Zirkel geſtellet, kurz, weiß, und mit einem ſpitzigen, gelben Beutel beſetzt. Die-

ſe umgaben dreyzehn längere Grif- fel, welche gleichſam aus zween Theilen zuſammengeſetzet, indem der untere dicke oberwärts mit ei- nem breiten, einem Staubbeutel ähnlichem, Theile vereiniget war. Bey der Frucht blieb die äußerli- che zweyblätterichte Scheide ſte- hen, die übrigen Blättchen fielen mit den Blüthen ab; auch von den Fruchtkeimen blieb gemeini- glich nur einer ſtehen, und ver- wandelte ſich in eine eckichte, mit einem dünnen Fortſatze geendigte Frucht, welche zweyfächericht iſt, und gemeiniglich in jedem Fache zween Saamen enthält. Wenn der Fruchtkeim ſich zu vergrößern anfängt bekömmt auch der Stän- gel an beyden Rändern ſteife, dichte bey einander geſtellte Zäck- chen oder Stachelchen. Außer- dem haben wir auch im Julius andere Blumen wahrgenommen. Die zweyblätterichte Scheide ent- hielt nur eine Blume, welche der erſtern, den Kelch- und Blumen- blättern nach, gleich war, und worinnen 27, unterwärts weißli- che, oberwärts gelbliche, ſpitzige Staubfäden ſaßen, an welchen aber keine wahren Beutel zu be- merken waren; dieſe umgaben zwölf weißliche, auf beyden Sei- ten platte Griffel, welche dicker und länger, als die Staubfäden, und paarweiſe unterwärts mit einander verwachſen waren. Der Fruchtkeim ſtand unter der Blu- me, war von der Scheide einge- ſchloſſen, ſechseckicht, an den Ecken mit kleinen Stächelchen be- ſetzt, und ſtand auf einem Stiele, welcher auf der einen Seite platt, auf der andern erhaben, und am Rande gleichfalls mit kleinen Stä- chelchen verſehen war.

Nach dieſer Beſchaffenheit der Blumen, welche ſich auf verſchie- denen Stöcken befanden, könnte man vielleicht ſolche als ganz ge- trennte Geſchlechte, oder männli- che und weibliche annehmen; wie auch Herr Zinn gethan, welcher die zuerſt beſchriebene für die männliche, und die letzte für weib- lich gehalten, daher auch bey der erſtern, die von uns als Griffel angegebenen Theile für die eigent- lichen Staubfäden, und die dar- um ſtehenden Fäden, oder unſere Staubfäden für eine Zierrath an- genommen. Da jedoch die Blu- men einen Fruchtkeim haben, auch Frucht bringen, ſo kann man ſol- che nicht für männliche ausge- ben, mithin könnte man wohl in dieſen Staubfäden und Griffel annehmen, und wären Zwitter, und die Pflanze gehörte zu denje- nigen, welche auf verſchiedenen Stöcken Zwitter und weibliche Blumen tragen. Herr v. Linné nimmt lauter Zwitterblumen an, und ſetzet die Pflanze unter die männrichen mit ſechs Griffeln. Vor der Blüthzeit ſtehen die Stö- cke ganz unter dem Waſſer, wel- ches

ches auch nach der Reife der Frucht geſchieht. Ob dieſe ausdauernd ſind, oder die Wurzel neue Keime oder Knoten treibt, oder ob jährlich aus dem Saamen neue Stöcke erzeuget werden, können wir nicht beſtimmen, ob uns gleich das erſte am wahrſcheinlichſten ſcheint. Man kann des Hrn. v. Bergen Abhandlung de Aloide von dieſen allen nachleſen.

Stratiotes aliſmoides Linn. iſt Ottel-Ambel. Hort. Malab. XI. p. 95.

Waſſeramſel.

Unter dieſem Namen kömmt beym Geſner, und beym Zorn eine Art Waſſervögel vor, merula aquatica, welche ich für eine Bruchdroßel des Kleins halte. Linnäus bringt ſie unter ſeine Motacillas, die unter den Sperlingsarten ſtehen, Faun. Suec. no. 216. aber im Syſt. Nat. hat er ſie unter die Staare mit dem Namen Cinclus, gebracht, welches Boddaert Waſſeramſel giebt. Der Vogel iſt am Körper ſchwarz, auf dem Rücken nur ſchwärzlich oder dunkelgrau, die Federn ſind unter der ſchwarzen Spitze etwas weiß, daher die Schwärze gleichſam Wellen ſpielet, am Halſe bis zur Bruſt weiß. Der kurze dünne Schnabel, ſchwarz, Schwanz zweyſpaltig. Füße zween Zoll lang, mit guten ſcharfen Klauen verſehen. Zorn ſaget, der Vogel nähre ſich von kleinen Fiſchlein, beſonders Forellen, und ſey den Forellenteichen ſehr gefährlich; und wenn das wäre, wie mir denn Zorns Beſchreibung etwas von Linnäus ſeiner abzugehen ſcheint, ſo könnte Zorn wohl eine Art Meven für dieſen Vogel angenommen haben. Vielleicht no. 13. oder 14. oben beym Artikel Meve: die kleine ſchwarze Meve, oder das Fiſcherlein. Aber Geſner ſchreibt, der Vogel nähre ſich gänzlich von Waſſerwürmchen (de auib. p. 608.) dem auch Linnäus beyſtimmt, daß er ſich ganz von Waſſeraſſeln und andern ähnlichen Inſecten nähret. Er hält ſich an den Waſſern auf, im Winter bey den Waſſerfällen, und warmen Quellen, tauchet ſich, ob er gleich keine mit Haut verbundenen Zähen hat, doch ſchnell ins Waſſer und kömmt mit großer Schnelligkeit wieder zum Vorſchein. An den Naslöchern hat er gleichſam eine Klappe, wodurch er ſie verſchließen kann. Im Winter lebet er einſam, im Sommer aber paarweiſe. Zorn beſchreibt das Neſt des Vogels, welches äußerſt wunderbar gebauet und ſo groß iſt, daß ich auch hieraus vermuthe, ſeine Waſſeramſel ſey nicht Geſners, noch Linnäus angegebener Vogel.

Waſſeraſſel.

Unter den ungeflügelten Inſecten,

cten, die zu demjenigen Geſchlechte gehören, welches im Linnäiſchen Syſtem Oniſcus, und bey einigen deutſchen Schriftſtellern Kelleraſſel und Kellerwurm heißt, giebt es verſchiedene Arten, die nicht, wie der gemeine Kellerwurm, in alten Mauern und Steinhaufen wohnen, ſondern das Meer oder ſüße Waſſer zu ihrem Aufenthalte wählen; daher man ſie Waſſeraſſeln zu nennen pflegt. Die merkwürdigſten davon ſind folgende:

1) Oniſcus aſilus Linn. von Müllern Seebrehme genannt; ein ſcorpionartiges Inſect, welches ohngefähr ſo groß, wie eine gemeine Spinne iſt, und ſich im Ocean aufhält. Das Maul beſteht in einer ziemlich langen, köcherförmigen Schnauze, woran ſich zween armförmige Theile befinden, die ſich nach dem Maule zu bewegen. Der Körper iſt unten mit ein Paar Blättchen bedeckt; der Hinterleib, welcher ſich in einen halb ovalen Schwanz endiget, beſteht aus verſchiedenen Ringen, und iſt mit ſechs Füßen verſehen, wovon die zween letzten am dickſten und längſten ſind. Dieſe Inſecten bohren in die weiche Haut der Fiſche, von deren Blut ſie leben.

2) Oniſcus oeſtrum Linn. nach Müllern die Seebremſe; welche Benennung, wie bey der vorigen Art, daher entſtanden iſt, weil dieſe Waſſerinſecten den Fiſchen eben ſo ſehr, wie die bekannten Brehmen und Bremſen den vierfüßigen Thieren, beſchwerlich fallen. Der glatte Körper dieſer Art, die man vorzüglich in dem braſilianiſchen Meere gefunden hat, iſt faſt oval, von Farbe bräunlichviolet, und mit zwölf Ringen verſehen, wovon der erſte und letzte dem Ausſchnitte eines Viertelzirkels gleicht. Der Kopf iſt braun, ſtumpf, und mit ausgehöhlten Puncten beſetzet. Die Fühlhörner ſind fadenförmig und beſtehen aus ſechs kugelförmigen Gelenken. Auf jeder Seite ſitzen zwanzig Füße, wovon jeder mit einer beſondern Klaue bewaffnet iſt. Der Hinterkörper iſt mit ſechs Blättern gedeckt; auf dem ſtumpfen Schwanze befindet ſich hinten ein gerader in die Höhe ſtehender Dorn.

3) Oniſcus pſora Linn. die Seewanze, oder Waſſerwanze, welche ſich nicht nur in der Nordſee, ſondern auch in andern Meeren aufhält, und gemeiniglich die Länge eines Zolls hat. Der Körper iſt hornartig weiß, bey einigen auch grün oder blau, und in zwölf Ringe abgetheilt. Die Anzahl der Füße, wovon die vorderſten zum Scharren, die mittlern zum Laufen, und die letzten zum Schwimmen dienen, beläuft ſich bey einigen auf zwölf, bey andern auf vierzehn, oder auch wohl auf

ſechzehn. Dieſe Inſecten pflegen den Cabeljauen und andern Fiſchen eben ſo viel Plage, als die Wanzen den Menſchen zu verurſachen. Sie ſetzen ſich auf die Fiſche feſt, und ſaugen ſie dergeſtalt aus, daß ſie davon ganz mager werden.

4) Oniſcus phyſodes Linn. nach Müllern der Blaſenwurm. Der Kopf dieſes Inſects, welches ebenfalls den Ocean bewohnt, iſt mit ein Paar kurzen Fühlhörnern verſehen, und der Körper beſteht aus ſieben Ringen. Der Schwanz endiget ſich in ein ovales Blättchen, welches zur Seite mit zweyblätterichten Stielchen beſetzt iſt, die eine lanzetförmige, jedoch etwas ſtumpfe Figur haben, und unterwärts an den Gelenken mit einer großen Anzahl Bläschen beſetzt ſind, wodurch die angeführte Benennung veranlaßt worden iſt.

5) Oniſcus entomon Linn. von Müllern Spießwurm, wegen ſeines ſpießförmigen Schwanzes, genannt. Der Kopf iſt mit zwey Paar Fühlhörnern verſehen, und der weiße Körper, deſſen Länge ohngefähr einen Zoll beträgt, beſteht aus ſieben Ringen. Vorn bemerkt man an dieſem Inſecte, welches ſich vorzüglich bey den Heringen aufhält, drey Paar kleine glatte, und hinten vier Paar größere, haarichte Füße.

6) Oniſcus ceti Linn. Die Wallfiſchaſſel, welche man nicht mit der Wallfiſchlaus verwechſeln muß, die unter ein ganz ander Geſchlecht, nämlich unter die Krebsſpinnen oder Zimmerſpinnen gehört, ob man gleich im gemeinen Leben nicht nur dieſe Art, ſondern auch noch andere Inſecten, die auf den Wallfiſchen gefunden werden, Wallfiſchläuſe zu nennen pflegt. Der Körper iſt oval, und hat ſieben deutliche Abtheilungen, wovon der Kopf das kleinſte Stück ausmacht. Das erſte, zweyte, fünfte und ſechſte Paar Füße hat dicke Scheeren, die mit ſcharfen Klauen beſetzet ſind; das dritte und vierte Paar aber iſt drathförmig und ſtumpf. Daß dieſes Inſect ſich vorzüglich auf den Wallfiſchen aufhält, werden unſere Leſer ſchon aus der Benennung vermuthen.

7) Oniſcus aquaticus Linn. Die insbeſondere ſo genannte Waſſeraſſel, die ſich nicht im Meere, ſondern in ſüßen Waſſern, und zwar an den Wurzeln der Pflanzen aufhält. Sie iſt lanzetförmig und hat einen runden Schwanz mit einer gabelförmigen Spitze.

Wir übergehen die übrigen vom Ritter v. Linne angeführten Arten, die man noch nicht hinlänglich unterſucht hat.

Waſſerbathenig.

S. Lachenknoblauch.

Waſſerblaſe.

Unter dem einſchalichten Conchyliengeſchlechte, welches Blaſen heißt. kommen verſchiedene Arten vor, welche durchſichtig ſind, und daher den Namen Waſſerblaſen erhalten. Eine ſolche iſt unter Perlenblaſe bereits angeführet worden, hier bemerken wir noch zwo andere, und damit man ſelbige unterſcheiden möge, führet nur die eine den Namen

Waſſerblaſe, weil ſolche auch Herr von Linné Bulla hydatis genannt. Die durchſichtige Schale iſt rund, der Länge nach etwas geſtreift, an der Spitze genabelt, und nicht größer, als eine Erbſe. Das mittelländiſche Meer.

Die andere nennt Hr. Müller das Taubeney, und iſt Bulla naucum Linn. Die Schale übertrifft alle andere Arten dieſes Geſchlechts an Dünnigkeit und Durchſichtigkeit, iſt ganz weiß, und einigermaßen der Quere nach gleichweitig geſtreift; die beyden Enden ſind mit einem Nabelloche eingedrückt; das Gewinde iſt gleichſam ganz eingerollt; die Mündung hingegen ergießt ſich weitſchweifig. In Holland nennt man dieſe Art auch Witte Kievitseyeren, weil ſolche mit dem Kiebitzeye, Bulla ambulla Linn. viele Aehnlichkeit hat. Oſtindien.

Waſſerblaſer.

Waſſerblaſer ſind die Wallfiſche, ſo durch die Lungen Othem holen; Richt. Blaſer, Waſſerblaſer, Phyſeteres, Flatores, werden, beſonders von dem Hrn. Klein, diejenigen Fiſche genannt, welche durch Lungen athmen, keine Luftblaſe haben, und Luft und Waſſer durch mitten durch den Kopf geöffnete Röhren mit Gewalt herauspreſſen und ausblaſen, wie etwa der Wallfiſch, der Narwhal, die Meerſchweine; ſ. unſern Artikel, Blaſer, B. I. S. 794.

Waſſerblatt.

Die griechiſche Benennung dieſes Geſchlechts iſt Hydrophyllum. Andere wählen davor Rinnenblatt oder Rinnenblume. Der Kelch iſt in fünf pfriemenartige Einſchnitte getheilet, und faſt ſo lang, als das glockenförmige Blumenblatt mit ſeinen fünf aufgerichteten und eingekerbten Lappen. An jedem Lappen zeiget ſich inwendig ein rinnenartiges Honigbehältniß. Die fünf Staubfäden und der Griffel mit dem zweyfachen ſpitzigen Staubwege ragen über das Blumenblatt hervor. Der kugelförmige Fruchtbalg öffnet ſich mit zwo Klappen, und enthält einen einzigen Saamen. Herr von Linné führet zwo Arten an, welche in Nordamerika

amerika wachſen, und eine aus-dauernde Wurzel haben.

1) Virginiſches Waſſerblatt mit federartigen Blättern. Hydrophyllum virginicum Linn. Die Wurzel beſteht aus vielen ſtarken, fleiſchichten Faſern, welche ſich weit ausbreiten, und viele Blätter treiben. Dieſe ſind hellgrün, in drey, fünf bis ſieben ausgezahnte Lappen faſt bis an die Mittelribbe getheilet. In der deutſchen Ausgabe des Linnäiſchen Pflanzenſyſtems leſen wir, wie der Blumenſtiel unmittelbar aus der Wurzel komme, und faſt ganz nackend ſey. Nach unſern Beobachtungen theilet ſich der Stängel in zween gleichſam geflügelte Stiele oder Zweige, und an jedem ſitzt ein Blatt, welches in fünf oder ſieben ausgezahnte, oder mehr eingeſchnittene und lanzetförmige Lappen getheilet iſt. Aus dem Theilungswinkel des Stängels ſteigt der Blumenſtiel hervor, welcher ſich oberwärts in kleinere ausbreitet. Ueberdies entſteht aus dem einen Blattſtiele, da, wo das Blatt anſitzt, ein anderer, gleichfalls zweigichter Blumenſtiel, dergleichen wir aber an dem andern gegen über ſtehenden Blüthſtiele niemals wahrgenommen haben. Die Blumen ſtellen eine kurze, lockere Aehre vor. Das Blumenblatt iſt ſchmutzig weiß. Die Kelcheinſchnitte ſind am Rande, und die Staubfäden in der Mitte, der Fruchtkeim aber durchaus haaricht. Im Frühlinge bleiben vom Thau und Regen Waſſertropfen in den Höhlungen der jungen Blätter ſitzen, daher die Pflanze, oder auch weil ſolche in naſſen und wäſſerichten Gegenden wächſt, obigen Namen erhalten. Rinnenblume heißt ſie wegen der Geſtalt der Honigbehältniſſe. Die Bienen tragen Honig aus den Blumen. Die Pflanze dauert bey uns im freyen Lande aus, verlangt aber einen naſſen und fetten Boden, oder muß wenigſtens in einem etwas trockenen fleißig begoſſen werden. Die Blüthzeit fällt in den Ausgang des Frühlings. Die Vermehrung geſchieht im Herbſte durch die Wurzel.

2) Canadiſches Waſſerblatt. Hydrophyllum canadenſe L. iſt von der vorigen Art, den Blättern nach, verſchieden. Dieſe gleichen den Blättern des Maaßholders, und ſind glatt, ausgehöhlt, und in fünf ſpitzige Lappen bis in die Mitte getheilet.

Waſſerbley.

Reißbley, Molybdaena, Plumbum ſcriptorium, iſt eine ſchwarzgraue Glimmerart, welche zerreiblich iſt und die Finger färbt. Man findet es gemeiniglich in Zinnbergwerken und auch in Eiſengruben. Es beſteht aus einer talkichten Erde, etwas Schwe-

ſel, Eiſen und Zinn, obgleich letzteres von einigen geläugnet wird. Von Bley iſt nichts darinne zu finden. Man gebrauchet das Waſſerbley vorzüglich zu Bleyſtiften; es kömmt auch zur Bereitung der Ipſertiegel, welche im Feuer ſehr gut ſtehen, und zur Schmelzung der Metalle gebraucht werden, aber weder Bleyglas, noch Salze halten. Von den in dergleichen Tiegeln geſchmolzenen Metallen, inſonderheit vom Silber, hat man bemerket, daß, nachdem das Silber in Fluß gekommen, gleichſam einige fette Tropfen oben auf ſtehen, welche machen, daß das Metall etwas ſpröde wird. Wenn man aber, indem man dieſe fetten Tropfen bemerkt, währendem Schmelzen etwas Salpeter behutſam hinzuwirft, ſo verſchwinden dieſelben, und das Metall wird nicht ſpröde.

Außer dieſem Gebrauche wird das Waſſerbley auch zur Eiſenſchwärze genommen. S. Glimmer.

Waſſerblume.

S. Seeblume.

Waſſerbungen.

S. Bachbungen.

Waſſerdoſten.

S. Kunigundkraut.

Waſſereppich.

S. Eppich.

Waſſereule.

S. Waſſerraupe.

Waſſerfaden.

Waſſerfaden iſt der ſchicklichſte Name für Conferua Linn. indem dieſe Gewächſe aus lauter gleichförmigen, mit oder ohne Gelenke verſehenen, haarförmigen Fäden beſtehen. Andere gebrauchen dafür den Namen Grasleder, welcher ſich aber füglicher für die Watte ſchicken dürfte. Es ſind zwar dieſe Gewächſe der Geſtalt nach mit dem Schimmel, Mucor, und noch mehr mit dem Staubaftermooſe, Byſſus, nahe verwandt, bey jenem aber ſind die Fäden mit Blaſen beſetzet, und bey dieſem ſelbige wollicht oder ſtaubicht. Beydes fehlet bey den Waſſerfäden. Da jedoch das ſtaubichte Weſen der Fäden nicht immer kenntlich iſt, hat Hr. von Haller den Staubaftermoos und Waſſerfaden nach dem Geburtsorte unterſchieden, und diejenigen Haargewächſe, welche im Waſſer gefunden werden, Conferuas, welche ſich aber im trockenen Erdreiche aufhalten, Byſſos genannt, und daher verſchiedene Linnäiſche Arten des Staubaftermooſes zu den Waſſerfäden, und hingegen einige von dieſen zu dem Staubaftermooſe gerechnet; wie dieſes ſchon im VIII Bande 456 S. angemerket worden. Dillenius hat in dieſen Fäden keine Höhle wahrneh-

nehmen können, Herr Weiße aber hält dafür, daß ſolche alle inwendig hohl ſind, und eine Röhre vorſtellen, welche bey einigen Arten vom Anfange bis zum Ende unterbrochen fortgeht, bey andern aber durch beſondere, durch die beſten Vergrößerungsgläſer nur zu bemerkende Scheidewände oder Klappen abgetheilet werden. Dieſe Klappen oder Abtheilungen der Röhre ſollen von der Luft entſtehen, welche die darinnen enthaltene Waſſerſäule dergeſtalt von einander trennt, wie das Queckſilber in dem Wetterglaſe, wenn ſich die Luft darzwiſchen ſetzet. Die von der Luft ausgedehnten Oerter erſcheinen daher weiter als die übrigen, welche nur Waſſer enthalten. Woraus ſich denn auch erklären läßt, warum dieſe Gewächſe, welche bey lange anhaltender Dürre ſich niederwärts im Waſſer ſenken, bey anhaltendem Regen wieder auf der Oberfläche erſcheinen, und alsbald wieder verſchwinden, wenn trockne Witterung einfällt. Herr von Linné hat 21 Arten, welche faſt alle, und noch viel mehrere in Dillen. Hiſt. Muſcor. abgezeichnet ſind, angeführt, und ſolche nach Beſchaffenheit der Fäden unter fünf Abtheilungen gebracht; in der erſten ſtehen diejenigen, welche aus einfachen, durchaus gleichförmigen, und mit keinen Gelenken verſehenen Fäden beſtehen; in der zweyten, welche aus gleichförmigen, aber in Zweige verbreiteten Fäden beſtehen; die dritte enthält nur eine Art, deren Fäden unter einander, und gleichſam netzförmig vereinigt ſind; in der vierten ſind die Fäden knoticht, und in der fünften ſolche in Gelenke abgetheilet. Da dieſe Gewächſe von wenigen geachtet, und ſelten oder gar nicht genutzet werden, wollen wir nur einige anführen.

1) Bachwaſſerfaden mit einfachen, gleichförmigen und sehr langen Fäden. Lange Bachconferve. Waſſerſchlamm. Conferua riuularis Linn. wächſt in kleinen Bächen, auch ſtillſtehenden Wäſſern. Die Fäden ſind eine, zwo, auch mehrere Ellen lang, ſehr dünne, ohne Zweige und Gelenke, grün, glänzend und ſeidenartig. Sie liegen der Länge nach an einander, und bewegen ſich im Waſſer hin und her. In den Bächen ſind die Fäden viel länger, als im ſtillſtehenden Waſſer. Dieſes iſt wahrſcheinlich diejenige Art, welche Plinius angeführet, und ihr deswegen den Namen Conferua gegeben, weil er angiebt, daß ſelbige die Kraft beſitze, die zerbrochenen Knochen wieder zu vereinigen, wenn ſie äußerlich aufgeleget werde. Obgleich dieſes niemand heut zu Tage glaubt, iſt doch der Name beybehalten worden. Beym C. Bauhin und andern heißt dieſes Gewächſe Alga.

2) Quell-

2) Quellwaſſerfaden mit einfachen, gleichförmigen, ganz kurzen Fäden. Conferua fontinalis Linn. wächſt in den Brunnen und an andern Quellen, iſt die kleinſte und zärteſte Art, und bald grün, bald mehr bräunlich.

3) Schäumichter Waſſerfaden, mit äſtigen, gleichförmigen, und Luftblaſen enthaltenen Fäden. Conferua bulloſa Linn. wächſt in ſtillſtehenden Wäſſern. Die Fäden ſind mehr zart, von einigen Zollen bis einen Fuß lang, und treiben der Länge nach andere zärtere und kürzere Fäden aus. Im reinen Waſſer ſind ſolche ſeidenartig und ſchön grün, im unreinen aber dunkler, und gleichſam wie alte abgenutzte Baumwolle anzuſehen. Die Luftblaſen zeigen ſich zwiſchen den Fäden; dieſe ſind vielfach unter einander verwickelt, daher kann das durch die Wärme der Luft in Dämpfe aufgelößte Waſſer nicht füglich durch ſelbige in die Höhe ſteigen, und bleibt daher ein Bläschen dazwiſchen ſtehen. Es kann ſolche, ſtatt der Baumwolle, zum Ausſtopfen und Ausfüttern gebrauchet werden. Nach Hrn. Weißens Anmerkung ſoll der im VIII Bande 458 S. beſchriebene Wieſenpelz oder Watte von dieſer Conferve ihren Urſprung haben.

4) Netzförmiger Waſſerfaden. Conferua reticulata L. wächſt an dem Ufer der Flüſſe. Dieſes iſt die einzige Art, deren Fäden unter einander ſich verſchiedentlich vereinigen und wieder von einander abſondern; iſt auch nicht ſo zart wie die andern, ſondern läßt ſich einigermaßen ausdehnen. Die Fäden ſind grün, glänzend, und verbinden ſich nicht, indem ſie ſich etwa an- oder über einander legen, ſondern verwachſen netzförmig unter einander, und laſſen dazwiſchen vier- fünf- und ſechseckichte Maſchen zurücke.

5) Gallertartiger Waſſerfaden mit äſtigen Fäden und kugelförmigen, gallertartigen Gelenken. Conferua gelatinoſa Linn. wächſt in den hellſten Quellen. Der Hauptfaden hängt ſich an Holz und Steine, welche um die Quellen und Brunnen ſtehen, an, theilet ſich vielfach in andere, und dieſe wieder in kleinere, alle aber ſind mit kugelförmigen Gelenken verſehen, daher ſolche wie Armbänder, oder eine Schnur gereiheter Perlen ausſehen. Sie ſind braun oder ſchwärzlich, durchſichtig, gallertartig und ſehr ſchlüpfrig; daher man ſie kaum zwiſchen den Fingern erhalten kann. Ein Unerfahrener kann dieſes Gewächſe leicht für Froſchlaich halten.

6) Haarzarter Waſſerfaden mit einfachen Fäden, deren Gelenke wechſelsweiſe zuſammengedrückt ſind. Conferua capillaris

pillaris Linn. wächſt in Seeen, Teichen, Gräben; die Fäden ſind ſehr lang, ohne Zweige, verſchiedentlich unter einander verwickelt, gelbgrünlich, beym Austrocknen aber werden ſie weiß, und die Gelenke dunkelgrün.

Ob die Waſſerfäden zu Bereitung des Papieres gebraucht werden können, S. VIII B. 778 S.

Die Conferua canalicularis Linn. will Herr von Haller für kein beſonderes Gewächſe halten, ſondern glaubet, daß es die Wurzel von einem Baume ſey, welcher nahe an den Waſſerröhren ſteht, und durch ein Loch ihren Weg in die Röhre genommen, ſich daſelbſt ungemein ausgebreitet, und in ſehr viele Zweige verbreitet habe, welche ſich auf hundert Fuß in der Länge erſtrecken, und endlich die Röhre ganz verſtopfen. Wir haben von dieſen Aftergewächſen unter dem Namen Fuchsſchwänze im III Bande 221 S. gehandelt. Obgleich aber dieſes Herr von Haller angiebt, finden wir nichts deſto weniger die Conferua canalicularis Linn. in deſſen Hiſt. Plant. Helu. no. 2118. beſchrieben.

Es beſteht, nach dem Angeben des Dillenius, Weißens, und anderer, dieſer Röhrenwaſſerfaden aus gleichförmigen, nur einige Zoll langen, am Ende in Zweige verbreiteten Fäden, welche, ſonderlich die Zweige, ſich dergeſtalt unter einander verwickeln und an einander kleben, daß daraus eine zähe Haut entſteht, welche an den Steinen und Seiten der Waſſerröhren feſt anſitzt. Wenn man dieſe gegen das Licht hält, iſt ſie durchſichtig, und im friſchen Zuſtande biegſam und weich, wird aber an der Sonne ganz trocken.

Waſſerfaden. S. auch Fadenwurm.

Waſſerfallkraut.

S. Alant.

Waſſerfeder.

S. Hottonie und Waſſeraloe.

Waſſerfenchel.

S. Hottonie und Pferdeſaamenkraut.

Waſſergauchheil.

S. Bachbungen.

Waſſergefäß.

S. Gefäß.

Waſſerhanf.

S. Kunigundkraut.

Waſſerherzgeſpann.

S. Andorn, Waſſer.

Waſſerhoſe.

Die Namen Waſſerhoſe, Waſſerſäule, Waſſertrompete und Waſſerdrache, giebt man einer ſehr fürchterlichen Lufterſchei-

nung, die bisweilen auf der See und in den Ländern, welche nahe an der See liegen, bemerkt wird. Die meiſten dieſer ſo genannten Waſſerhoſen beſtehen wirklich aus cylindriſchen, oder trompetenförmigen Dunſt- und Waſſerſäulen, die ſich aus den Wolken bis auf auf das Meer herablaſſen. Ihr Durchmeſſer beträgt oft zwanzig und mehr Ruthen. Sie ſenken ſich ſehr ſchnell herunter, und bewegen ſich mit großer Geſchwindigkeit, indem ſie ſich zugleich um ihre Achſe drehen. Man hat bemerkt, daß dergleichen Wolkenſäulen inwendig hohl ſind, und nicht nur das Waſſer aus dem Meere, ſondern auch, wenn ſie über das feſte Land kommen, Sand, Steine, Bäume, große Thiere, und andere ſehr ſchwere Körper in die Höhe ziehen, die hernach, wenn die Waſſerhoſe zerplatzt, wieder herabfallen; woher die einfältige Meynung der gemeinen Leute entſtanden iſt, daß es bisweilen große Fiſche, vierfüßige Thiere und Steine geregnet habe. Die Gewalt einer ſolchen Waſſerſäule, die aber ſelten über eine halbe Stunde, meiſtentheils auch nur einige Minuten dauert, iſt außerordentlich. Denn es werden dadurch nicht nur die anſehnlichſten Bäume, ſondern auch die größten Schiffe und Gebäude, denen ſie nahe kömmt, augenblicklich zertrümmert. Ueber den Urſprung dieſer Lufterſcheinung ſind die Naturforſcher noch nicht einig. Viele halten dafür, daß dergleichen Waſſerſäulen entſtehen, wenn eine Regenwolke von zween ſtarken, einander entgegengeſetzten Winden, zuſammengedrückt wird; wodurch die in der Wolke enthaltenen wäſſerichten Dünſte nothwendig in einem Kreiſe herumgetrieben werden müſſen. Andere Naturforſcher hingegen ſchreiben dieſe Lufterſcheinung der Elektricität der Wolken zu. Und da man auch in der That dieſelbe durch ein elektriſches Experiment im Kleinen nachmachen kann; ſo iſt dieſe Meynung nicht ganz unwahrſcheinlich.

Außer dieſen itzt beſchriebenen Waſſerſäulen aber giebt es noch eine andere Gattung, die von einigen Schriftſtellern unter dem Namen Typhon angeführt wird, und von der vorhergehenden in Anſehung ihrer Entſtehungsart unterſchieden zu ſeyn ſcheint. Denn der Typhon läßt ſich nicht, wie die erſte Gattung von Waſſerhoſen, aus den Wolken herab; er wird auch nicht bloß durch einen Wirbelwind hervorgebracht; ſondern er ſteigt mit großer Gewalt aus dem Meere gegen die Wolken, bleibt immer auf einer Stelle, und ſcheint nichts anders, als ein unterirdiſches Feuer zum Grunde zu haben. Das Meer befindet ſich alsdenn in der heftigſten Aufwallung;

lung; die Luft iſt zu der Zeit ſo voll ſchweflichter Ausdünſtungen, daß der ganze Himmel, wenn er auch von Wolken frey iſt, dadurch ein kupferfarbiges Anſehen erhält.

Waſſerhülſen.
S. Ahorn.

Waſſerhuhn.

Es iſt dieſes Vogels bereits unterm Artikel Blashuhn gedacht, Fulica. Ich habe nachher den Vogel noch beſonders vorgenommen, und von dem gemeinen Waſſerhuhne eine eigene Beſchreibung, im Wittenberg. Wochenblatte A. 1778. St. 50. S. 293 ff. geliefert, welche ich hier ihrem Inhalte nach kürzlich mittheilen, darneben aber, zur Vollſtändigkeit des Vortrags, zugleich einige fernere Nachrichten vom Thiere ſelbſt beybringen will. Dieſes unſer gemeines Waſſerhuhn wiegt im trockenen Zuſtande, mit allen Federn und Eingeweiden, nur 23 Loth Es hat die Größe eines kleinen Haushuhns. Der Schnabel iſt gerade, nicht rund, ſondern nach den Schneiden zu mit flachen Seiten verſehen, oben gewölbet. Die Länge des Schnabels aus der Spitze bis in den Winkel gemeſſen, 1 Par. Zoll, 2 Linien, Höhe deſſelben an der Wurzel 11 Lin. und Dicke deſſelben im Durchmeſſer der obern bauchigſten Fläche 3½ Lin. die Länge der Naslöcher 5 Lin. alles Pariſer Maas. Die Kinnladen des Schnabels ſind überaus ſcharf und ſchneidend, beyde gleich lang, legen ſich im Zuthun gut auf einander, und der obere greift wenig oder gar nicht über den andern weg; der untere iſt an der Spitze etwas kolbigt. Auf der Stirne befindet ſich eine weiße Glatze, faſt 7 Par. Linien lang. Der Schnabel auch weißlicht, doch nicht ſo weiß, als die Glatze. Die Augen klein und feurig, in denſelben ein ſchön rother Ring. Der Kopf rings herum ganz ſchwarz; und dieſe ſchwarze Farbe geht längſt dem Halſe herunter, wird aber gegen die Bruſt und Rücken zu etwas lichter. Die Federn am Halſe, an der Bruſt, am Bauche und Bürzel liegen ſehr dick über einander, haben zu beyden Seiten eine gleiche, unten am Kiele ganz wollicht haarichte, nach oben zu eine mehr Federn ähnliche Fahne, die vorn wenig gekrümmt ausgeht. Der Rücken bis nach dem Schwanze zu, die Flügel in der Gegend der Gelenke ſind auch ſchwarz, doch weniger als der Kopf. Der kurze, gleichſam ſpitzauslaufende Schwanz, wiederum faſt ſo ſchwarz, als der Hals und Kopf. In jedem Flügel 23 Schwingfedern: die längern an der ſchmalen Seite der Fahne weiß gerandet, an der untern Fläche auch

 weiß;

weiß; die kürzern an dem breiten Ende weiß ausgehend. Die Deckfedern ſämmtlich ſehr ſchwarz. Der Schwanz beſteht aus 12 Federn, unter denen 12 andere, als vier längere und 8 kürzere ſo geſtellet ſind, daß die inwendigen Seiten ſich gegen einander richten, und alſo gleichſam gedoppelte Schwanzfedern ausmachen; daher denn der Schwanz ziemlich dick ausfällt. Er iſt ſehr kurz, und eine der mittlern ausgezogenen Federn fand ich 2 Zoll, 6 Linien lang. Eine der längſten Flugfedern, von da, wo ſie im Fleiſche ſitzt, hielt 5 Par. Zolle. Die Federn unterm Bauche liegen ebenfalls ſehr dick über einander, ſind überaus zart, und vorn an den Spitzen weißlich. Daher fällt der Bauch an Farbe ins aſchweiße. Ueberhaupt machen die Federn am Körper des Vogels, beſonders an Bruſt und Bauche, ein dickes Bett, oder eine ſehr weiche und vollgeſtopfte Bedeckung aus. Und da ſie ſehr vielfältig über einander liegen, äußerlich ſchön glatt und weich ſind, ſo laſſen ſie nicht nur kein Waſſer durch, ſondern geben auch dem Vogel im Schwimmen eine ungemeine Leichtigkeit in Verhältniß des Waſſers. Das Schenkelbein $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, bis über die Hälfte gegen das Knie zu mit aſchgrauen Federn bewachſen, die gegen den Bauch zu ſchwärzer fallen. Das Schienbein 2 Zoll 2 Lin. lang, mit harter ſchwarz ſchielender, gliederichter Haut bedecket. Der Fuß, oder beſſer der mittelſte Finger, bis an die Spitze der Krallen 3 Zoll 2 Lin. lang. Jeder Finger hat drey Gelenke, und an jedem derſelben einen halb zirkelrunden, harthäutigen, etwas fleiſchichten Lappen. Dieſer häutige Lappen iſt zwar von beyden Seiten, aber von der einen Seite der Zähen nur ſonderlich, ſichtbar. Die drey Lappen am Mittel- und inwendigen letzten Vorderzähen ſind die ſtärkſten. Die drey am auswendigen Vorderzähe aber ſchmäler und kleiner. Die größte Breite des mittelſten Lappens am Mittelzähe $4\frac{1}{2}$ Lin. Dieſe Lappen ſind vornehmlich nur an der einen Seite der Zähe, und zwar an der, die nach dem andern Fuße zugekehret iſt: folglich am rechten Fuße auf der linken Seite der Zähe; und am linken Fuße auf der rechten Seite derſelben. Jeder Lappen beſteht aus drey gliederichten Gelenken. Unmittelbar am Zähe befindet ſich das dickſte und fleiſchigſte Gelenke; das folgende iſt dünner, und das letzte faſt bloß häutig. Die Krallen oder Nägel ſind äußerſt ſcharf und ſpitzig, etwas hackicht, $5\frac{1}{2}$ Lin. lang. Der Vogel kann ſie im lebenden Zuſtande einwärts ganz krumm gegen das äußerſte Fingergelenke anlegen. Die Hin-

Hinterzähe ſteht über der mittlern Vorderzähe, iſt 1 Zoll, 1 Lin. mit der hakichten ſehr ſpitzen Kralle, lang. Sie iſt gleichfalls mit einer weniger fleiſchichten, am Rande in zween Theile, einen kürzern vorn, einen längern nach hinten zu, getheilten Haut verſehen, die Klein ganz ungetheilt annimmt. Die Vörderzähen haben an der andern Seite, wo keine Lappen ſind, eine ſchmale, etwa Linien breite, Haut; und der ganze Fuß iſt daher ſowohl zum Schwimmen, als zum Gehen, vortrefflich eingerichtet.

Nach dieſer Beſchreibung des hier gefundenen Blashuhns, will ich von den Eigenſchaften und den Kennzeichen dieſes ganzen Vögelgeſchlechts etwas anbringen. Klein hat es in der letzten, nämlich achten Familie; worinnen diejenigen Vögel vorkommen, welche vier loſe, und auf beyden Seiten mit einer Haut beſetzte Zähen, haben. Die Haut findet ſich nicht nur an den drey Vörderzähen, ſondern gemeiniglich an der hintern zu beyden Seiten, und iſt in etliche halbzirkelförmige Lappen getheilet. Wenn man es allgemein nehmen will, ſo gehören ſie mit zu den Täuchern, unerachtet ſich die Taucher im eigentlichen Verſtande theils etwas an den Füßen, durch die breiten Nägel der Zähen, theils am Kopfe durch die Glatze auf demſelben, von den Blashühnern unterſcheiden. Denn Tauchen (vrinari) heißt, ſelbſt nach dem Begriffe der Alten, ſich ganz unters Waſſer niederdrücken, unter demſelben eine lange Weile fortſchwimmen, und denn erſt wieder hervorkommen. Dieſes nun können die Blashühner; aber dabey können ſie auch auf demſelben mit großer Geſchwindigkeit laufen. Zu den Arten der Waſſerhühner rechnet Hr. Klein folgende: 1) ſchwarzes Blashuhn, Waſſerhuhn, Rohrhahn, glänzender Rabe, Fulica, gallina aquatica, ſ. arundinum. Er theilet ihm einen ſtarken, ſpitzigen und weißen Schnabel zu, nebſt einer über demſelben gegen den Kopf hinauf befindlichen fleiſchichten Glatze, oder Bläſſe. Von dieſer Bläſſe, ſaget Zorn, ſolle der Vogel Bläßling heißen, welches man dahin geſtellet ſeyn läßt. Die Häute an den Zähen nimmt er ſehr breit an, und giebt dem Hinterzähe eine ungetheilte Haut. In den Geſchlechtstafeln der Vögel nennt Herr Klein dies Geſchlecht: Blashuhn, mit einer Bläſſe, oder fleiſchichter Stirnblaſe, Fulica, fronte cerea, vel caluitie in ſyncipite. Und dieſe angeführte erſte, nämlich das ſchwarze Blashuhn, unterſcheidet er von einer gleich folgenden Art dadurch, daß ſie eine engere und ſchmälere Bläſſe hat. In der Vogelgeſchichte

merket er noch an, Roberg habe an dieſem Vogel das Beſondere wahrgenommen, daß die Ribben doppelt ſind, und die knochichten Fortſätze derſelben kreuzweis über einander fallen. Sein Vogel hat 24 Unzen gewogen; das iſt noch einmal ſo viel, als ich finde. Vermuthlich im friſchen Zuſtande: wenn anders das allda gedruckte Apothekerzeichen der Unze, oder ſonſt in den Ziffern, kein Irrthum iſt. Das Huhn wird von ſeiner ſchwarzen Rußfarbe auch das rußigte Blashuhn genannt. 2) Größeres ſchwarzes Blashuhn, Meerteufel. Iſt größer, als das erſte, und hat eine breitere, röthliche Glatze, an Farbe ganz ſchwarz. In den Geſchlechtstafeln nennt Klein dieſe Art: Rußigtes Blashuhn mit breiterer Bläſſe, fulica, caluitie ampliore, und hält in der Vögelhiſtorie beyde vielleicht nur für Varietäten. Wahrſcheinlich iſt dies das größere Waſſerhuhn, deſſen Zorn (Petinoth. II. S. 420.) gedenket. Soll ſehr hohe grünliche Beine haben. Auch ſieht man am Hahne etwas Rothes über den Augen, das er aber im Herbſte ableget. 3) Braun dünnſchnäbelichtes Waſſerhuhn; iſt aus der Hudſonsbay. 4) Buntes Waſſerhuhn, des Edwards. Unter den Zeichnungen von Blashühnern findet man in Kleins Geſchlechtstafeln der Vögel Tab. 40. fig. 1. 2. Kopf und Fuß von der erſten Art (N. 1.) dieſes Geſchlechts überaus natürlich, ſo gar, daß auch die Größe ſehr gut trifft; wie denn der Verf. die meiſten Köpfe und Füße, alle nach natürlicher Größe hat zeichnen laſſen. fig. 3. Daſelbſt ſieht man das rußigte Blashuhn mit breiterer Bläſſe, welches hier N. 2. oder die zweyte Art iſt. Linnäus machet aus den Waſſerhühnern ein eigen Geſchlecht unter den Grallen, oder Stelzläufern. Er hat darunter fünf Arten, die ſein beſter Vermehrer, Herr Boddaert, kurz charakteriſirt. Unterſchiedliche derſelben haben keine Häute an den Zähen, und es ſteht auszumachen, ob es wahre Blashühner ſind. Der gemeine Aufenthalt aller dieſer Blas- und Waſſerhühner ſind die Ufer, die Geröhre, die ſchilfichten und graſichten Seen, Teiche, ſumpfichte Wieſen u. ſ. w. Die Nahrung derſelben iſt zum Theil das feine Waſſergras, allerley Waſſerinſecte, beſonders auch kleine Fiſche. Des Nachts beſuchen ſie meiſtens dieſe Gewäſſer, ziehen ſich im Herbſte, wenn es kalt wird, an die wärmern Quellen, brüten beym erſten Frühlinge, und auch zur Sommerszeit, im dicken Schilfe. Sie legen 5 bis 7 Eyer, von der Größe des Eyes einer jungen zahmen Henne, welche anfängt zu legen. Die Geſtalt iſt etwas länglich, aber nicht ſpitz zugehend. Die Farben der-

derſelben weißgrau, auf dem Grunde und durchweg mit röthlichen, hellbraunen, großen und kleinen Flecken beſtreuet. Die Neſter bauen dieſe Vögel auf den Weihern und Fiſchteichen, auch an Strömen, wo es verwachſene Stellen giebt. Sie ſtoßen die Jungen von ſich, ſobald ſie ſich ein wenig helfen können. Die Blashühner haben einen ſchweren und harten Flug, laſſen die langen Füße im Fliegen herabhängen, und ſetzen ſich bald wiederum nieder. Sobald ſie im Fliegen das Waſſer erreichen, fallen ſie hinein, tauchen ſich ganz unter, bleiben lange Zeit unter Waſſer, und kommen am andern Orte, weit davon, wo ſie untertauchten, wieder zum Vorſcheine. Vielmals bleiben ſie unterm Waſſer, und ſtrecken nichts, als den Kopf ein wenig heraus, und ſo ſehen ſie ſich überall um. Man kann dieſes Spiel oft an ihnen ſehen, wenn man ihnen ein großes und tiefes Gefäß Waſſer hinſetzet, und kleine Fiſchchen, oder zerſchnittene Stücken von rohen Fiſchen hineinwirft. Sie freſſen ſolche, tauchen unter, und bleiben lange Zeit, mit heraus gehaltenem Kopfe, unterm Waſſer. Denn an ſich ſind es poſſierliche Vögel. Ihr Magen iſt ſehr groß, ſaget Zorn, beynahe wie einer vom wälſchen Huhn, und mit ſtarken Mäuslein beleget. Sie werden im Winter ſehr fett, das Fleiſch hat einen Entengeſchmack, iſt aber ſchwer zu verdauen. Bey uns ſind ſie an der Elbe und an den Seen, wo es viel Schilf und Rohrgras giebt, nicht ſelten; werden aber gleichwohl, wegen ihrer Behutſamkeit, ſchwer geſchoſſen und gefangen. Ich habe oben beym Artikel Blashuhn geäußert, Waſſerhuhn ſcheine kein Geſchlechtsname, ſondern nur eine Art der Blashühner zu ſeyn. Wenn es aber doch gewiß iſt, daß es Waſſerhühner ohne gelappte und häutige Zähen, auch ohne Bläſſen giebt, ſo dünket es mich doch, daß man Waſſerhuhn zum Geſchlechtsnamen annehmen, und darunter Blashuhn ſetzen könnte; unerachtet zuletzt auf die Namen nichts ankömmt, wenn man in den Begriffen einig iſt.

Waſſerhühnchen.

Waſſerhühnchen mit rothen Füßen, Totanus, iſt ſchon oben unterm Artikel Rothbeinchen beſchrieben.

Waſſerilgen.

S. Irisblume.

Waſſerjungfer.

Libellula Linn. Dieſes, auch unter den Namen Waſſernympfe und Waſſerdocke bekannte Inſectengeſchlecht, welches der Ritter von Linné in die vierte Ordnung geſetzt hat, weil er dar-

unter alle Inſecten rechnet, die mit vier aderichten Flügeln verſehen ſind, hat folgende allgemeine Kennzeichen. Der Mund beſteht aus verſchiedenen zuſammengeſetzten Kiefern; die Fühlhörner ſind kürzer, als das Bruſtſtück; die Flügel erſcheinen ſehr gedehnt und ausgebreitet, und das Männchen führet am Schwanze ein ſcheerenförmiges, und gleich einem Haken etwas gekrümmtes Werkzeug. Die Larven, welche ſich im Waſſer aufhalten, und von andern kleinern Inſecten leben, ſind ungeflügelt und haben am Bruſtſtücke ſechs große Füße, mit welchen ſie im Waſſer ordentlich herumzulaufen ſcheinen; wozu ihnen auch, nach Röſels Beobachtungen, dieſes hilft, daß ſie von hinten Waſſer einſaugen, und daſſelbe mit Gewalt wieder von ſich sprützen. Oben auf dem Bruſtſtücke bemerket man vier Höcker oder Warzen, die nach der erſten Verhäutung bis zur Hälfte des hintern Körpers fortwachſen, und die Scheiden der künftigen Flügel ausmachen. Uebrigens bleiben dieſe Inſecten ſo lange im Waſſer, bis ihre Flügel ganz ausgewachſen ſind, da ſie ſich alsdenn in die freye Luft begeben, ſich aber dennoch immer gern nahe bey dem Waſſer aufhalten, auch ihre Eyer, die eine längliche Geſtalt haben, ins Waſſer legen. Das zangenförmige Werkzeug, womit die Männchen am Schwanze verſehen ſind, wird von ihnen vorzüglich dazu gebrauchet, um die Weibchen in der Begattung damit feſt zu halten. Das männliche Zeugungsglied aber befindet ſich nicht in dieſer Gegend, ſondern am erſten Ringe des Hinterkörpers, der gleich am Bruſtſtücke anſchließt. Dieſe Lage iſt auch Urſache, daß die Begattung mit ganz beſondern Bewegungen geſchieht. Denn das Männchen packt das Weibchen zuerſt mit dem zangenförmigen Fortſatze des Schwanzes um den Hals; hierauf biegt das Weibchen ihren Hinterkörper, wie einen Reifen, um, bis es den erſten Ring des männlichen Hinterkörpers und das daran befindliche Zeugungsglied erreicht; in welchem Zuſtande man ſie oft herumflattern ſieht.

Der Ritter v. Linné beſchreibt von dieſem Geſchlechte ein und zwanzig Arten, die er unter zwo Abtheilungen gebracht hat. Zu der erſten Abtheilung, welche aus neunzehn Arten beſteht, rechnet er diejenigen Waſſernympfen, die mit ausgebreiteten Flügeln ruhen, und welche von den Holländern Rombouten, oder Kornbeißer genannt werden; weil ſie ſich gern auf das Getraide zu ſetzen pflegen. Die gemeinſte Art, Libellula vulgatiſſima Linn. welche von einigen auch die Hure, und in manchen Gegenden von Deutſchland

Schneider, Glaſer, Schuhfli‑cker, u. ſ. f. genannt wird, hat ein gelbes Bruſtſtück mit verſchiedenen ſchwarzen Strichen, und einen ſchwarzen, mit gelben Strichen und Flecken beſetzten Hinterkörper. Sie entſteht aus einer breiten, faſt einer Birne ähnlichen Larve, und iſt etwas dicker, als die meiſten übrigen europäiſchen Arten. Die größte europäiſche Waſſernympfe, Libellula grandis Linn. iſt meiſtentheils ziegelfärbig, und hat auf dem Bruſtſtücke vier gelbe Striche. Die Flügel haben oberhalb der Wurzel einen blaßblauen Flecken mit einem grünlichen Gegenſcheine. Die Länge dieſer Waſſernympfe beträgt ohngefähr drey Zoll, und mit ausgebreiteten Flügeln nimmt ſie in der Breite einen Raum von fünf Zoll ein. Unter den übrigen Arten dieſer Abtheilung ſind einige goldgrün mit einem Kupferglanze, oder blau, oder auch anders gezeichnet, und theils mit gefleckten, theils mit ungefleckten Flügeln verſehen.

Die zwote Abtheilung enthält diejenigen Waſſernympfen, die ſehr dünnleibig ſind, weit aus einander ſtehende Augen haben, und ihre Flügel ſenkrecht in die Höhe halten. Der Ritter von Linné führet nur zwo Arten von dieſer Abtheilung an, wovon ſich die erſte, Libellula virgo Linn. die ſich an den Flüſſen und Bächen aufhält, vorzüglich durch die gefärbten Flügel von der andern Art, Libellula puella Linn. die man an den Sümpfen und ſtillſtehendem Waſſer antrifft, zu unterſcheiden pflegt. Von beyden Arten giebt es allerhand Verſchiedenheiten in Anſehung der Farbe und Größe. Der Körper der erſten Art, die Müller Flußnympfe nennt, iſt meiſtentheils grünlich blau, mit einem ſeidenartigen Glanze; die Flügel bey dieſer ſind bräunlich, bisweilen aber auch grünlich oder goldfarbig. Die andere Art, die mit ganz ungefärbten, glasartigen Flügeln verſehen iſt, und von Müllern Sumpfnympfe genannt wird, hat gemeiniglich einen fleiſchfarbigen oder blaugrauen, ſeidenartigen Körper.

Waſſerkäfer.

Dytiſcus Linn. Dieſe Inſecten, welche mit Recht Waſſerkäfer heißen, weil ſie nicht nur als Larven, ſondern auch als Käfer, beſtändig im Waſſer leben, und darinnen ihren Unterhalt ſuchen, haben entweder bürſtenartig oder keilförmig blätterichte Fühlhörner, und zotige, ſtarke Hinterfüße, die ihnen zum ſchwimmen dienen. Der Ritter von Linné führet drey und zwanzig Arten von dieſem Geſchlechte an, die er wegen der Verſchiedenheit der Fühlhörner unter zwo Abtheilungen

bringt. Zu der erſten Abtheilung, worunter fünf Arten gehören, rechnet er die Waſſerkäfer mit keilförmigen Fühlhörnern, deren Köpfchen aus verſchiedenen auf einander geſteckten Blättern beſtehen. Die größte Art darunter, Dytiſcus piceus Linn. iſt pechſchwarz und hat ſtarke, ein wenig geſtreifte Flügeldecken, und ein kielförmiges, hervorragendes Bruſtſtück. Die Fühlhörner ſind braun und rauch, das letzte Glied ausgenommen, welches ſchwarz und glatt iſt. Die Größe dieſer Waſſerkäfer beträgt noch etwas mehr, als die Größe der ſtärkſten Maykäfer. Sie begatten ſich oben auf dem Waſſer, und nach der Begattung macht das Weibchen ein ſchwimmendes Neſt, worein ſie ihre Eyer legt, aus denen ſechsfüßige braune Larven hervorkommen, die einen platten Kopf, einen ſpitzigen Schwanz, und einen weichen, ſchleimichten Körper haben, welcher aus zwölf Ringen beſteht. Sie erreichen nach und nach eine Länge von drittehalb Zoll, werden aber endlich wieder etwas kürzer, und verwandeln ſich in eine weiße Puppe, die mehrentheils ſchon die Geſtalt des Käfers hat. Ihre Nahrung beſteht vorzüglich in kleinen Waſſerinſecten, jungen Fiſchchen und Waſſerlinſen. Auch die übrigen unter dieſe Abtheilung gehörige Arten haben größtentheils eine ſchwarze Farbe, doch eine darunter ein gelb gerändertes Bruſtſtück. Sie ſind insgeſammt kleiner, als die vorhergehende Art, und einige darunter kaum ½ Zoll lang.

Die andere Abtheilung enthält die Waſſerkäfer mit bürſtenartigen Fühlhörnern, wovon der Ritter von Linné achtzehn Arten beſchreibt. Einige darunter ſind ohngefähr ſo groß, wie die Maykäfer, andere aber nicht viel größer, als eine Laus. Die meiſten ſind ſchwarz, oder braun, manche aber auch aſchgrau, oder roſtfärbig. In Anſehung der Lebensart kommen ſie größtentheils mit den Waſſerkäfern der erſten Abtheilung überein.

Waſſerkalt.

S. Fadenwurm.

Waſſerklee.

S. Fieberklee.

Waſſerknoblauch.

S. Lachenknoblauch.

Waſſerlerche.

Unter dieſem Namen hat Zorn eine ſo genannte Lerche beſchrieben, die ich für eine Abänderung, entweder der Wieſenlerche, oder der Raſen- und Graslerche halte; wovon der Artik. Lerche nachzuſehen iſt. Sie ſoll den Namen daher haben, daß ſie ſich nur am

Waſſer und ſumpfichten Orten finden läßt, und auch daſelbſt brütet, weswegen ſie auch Moos- oder Sumpflerche heißt. Auf dem Rücken iſt ſie dunkelbraun, an der Bruſt weißlicht, dicht mit Schwarzem geſtreift. An beyden Seiten des Kopfes hat ſie, vom Schnabel an, über die Augen weißliche Streifen, wie die Rothdroßel. Schwanz ſchwärzlich. An den Füßen ein Sporn, der wie die Klauen ſchwarz iſt. Im Sommer hat Hr. Z. ſie niemals geſehen, und es iſt die Frage, ob es eigentlich eine wirkliche Art der Lerchen iſt.

Waſſerlinſen.

S. Entengrieß.

Waſſerliſch.

S. Blumenbinſe.

Waſſermännchen.

S. Seeblume.

Waſſermann.

Aquarius. Ein Sternbild im Thierkreiſe, welches das eilfte unter den ſo genannten himmliſchen Zeichen iſt, und zwiſchen dem Steinbocke und den Fiſchen, nicht weit von dem Pegaſus ſteht. Es wird als ein Mann abgebildet, der einen Waſſerkrug ausgießt, und enthält, nach Doppelmayern, ſieben und vierzig Sterne, nämlich einen von der erſten, viere von der dritten, ſieben von der vierten, drey und zwanzig von der fünften, eilfe von der ſechſten und einen Stern von der ſiebenten Größe. Dem Sterne erſter Größe, welcher am Ende des Waſſerguſſes, oder am Munde des ſüdlichen Fiſches ſteht, iſt der Name Fomahand beygeleget worden. Nach den Fabeln der alten Griechen ſtellet dieſes Sternbild den Deukalion, einen Sohn des Prometheus vor, welcher nach einer großen Waſſerfluth, die einige hundert Jahr nach der Noachiſchen Ueberſchwemmung in Theſſalien erfolgte, mit ſeiner Gemahlinn Pyrrha allein übrig blieb, und daher als der Wiederherſteller des menſchlichen Geſchlechts angeſehen wurde. Nach einigen Dichtern aber ſoll dieſer Waſſermann nicht das Andenken des Deukalions, ſondern des Ganymedes verewigen.

Waſſermark.

S. Peterlein.

Waſſermaus.

Mus aquaticus, Mus Rattus aquatilis. Dieſes Thier kömmt in der Geſtalt und in der Größe einer gemeinen Ratze ſehr nahe; daher es auch von vielen Waſſerratze genannt wird; allein in Anſehung der Lebensart gleicht es mehr einer Fiſchotter. Es unterſcheidet ſich auch von unſern

Hausratzen durch die kürzere und dickere Schnauze, durch weniger hervorragende Ohren, und durch den kleinern, mit kurzen und dünnen Haaren beſetzten Schwanz. Auf den Ohren ſtehen zwar Haare; ſie ſind aber ſo kurz, daß ſie von den Haaren des Kopfes und Halſes ganz bedecket werden. Der Obertheil des Körpers hat eine braune, mit gelb vermiſchte, der Unterleib aber eine blaßgelbe und ſchmutzig weiße Farbe. Dieſe Thiere halten ſich meiſtentheils an kleinen Flüſſen, Bächen und Teichen auf. Sie können gut ſchwimmen, ohngeachtet ihre Zähen an allen vier Füßen ganz frey und mit keiner Schwimmhaut verbunden ſind. Ihre Nahrung beſteht in allerhand kleinen Fiſchen, Fröſchen, Waſſerinſecten und Wurzeln. Ihr Fleiſch ſoll nicht ganz übel ſchmecken und in einigen Gegenden von den Bauern gegeſſen werden.

Waſſermelk.

S. Bachbunge.

Waſſermelone.

S. Melone.

Waſſermerk.

S. Eppich.

Waſſermönch.

Waſſermönch auch Meermönch, Monachus marinus, Richt. Meermönch, Galerita; bey dem Rondelet. Piſcis habitu Monachi; eines der abendtheuerlichſten Meerwunder unter den monſtris marinis. ſ. unſern Artikel Meerwunder, Meermönch, B. V. S. 552. u. f.

Waſſermoos.

S. Waſſerfaden.

Waſſermorellen.

S. Peterlein.

Waſſermücke.

Weil dieſes mückenartige Inſect, welches man auf ſtillſtehenden Waſſern antrifft, von dem Ritter von Linne´ unter das Geſchlecht der Wanzen geſetzet worden iſt; ſo haben wir auch unter dem Artikel Wanze, S. 515. einige Nachricht von demſelben ertheilet.

Waſſermurmelthier.

So nennet Herr Klein die Muſcusratze oder Biberratze, von welcher wir ſchon im zweeten Bande S. 312. unter dem Artikel Desman unſern Leſern Nachricht gegeben haben.

Waſſernabelkraut.

Wegen des Geburtsortes und der Geſtalt der Blätter hat man dieſes Geſchlechte Hydrocotyle genennet. Man rechnet ſolches zu den Doldengewächſen, und kommt auch der Blume und Frucht

nach damit überein, die Dolde aber iſt unanſehnlich, nur einfach, nicht recht regelmäßig und mehr ährenförmig. Die Hülle iſt klein und vier- oder fünfblätterícht, nach der Zahl der Blumen. Alle Blümchen ſind fruchtbare Zwitter und beſtehen aus fünf ſpitzigen, völlig ganzen, ausgebreiteten Blumenblättern, fünf kürzern Staubfäden mit kleinen Beuteln und einem platten, tellerförmigen Fruchtkeime mit zween ganz kurzen Griffeln, und einfachen Staubwegen. Die Frucht theilet ſich in zween halbtellerförmige Saamen. Hr. v. Linne' führet fünf Arten an, die bekannteſte iſt

1) Schildförmiges Waſſernabelkraut mit fünfblümichten Dolden. Gemeiner Waſſernabel. Sumpfnabelkraut. Hydrocotyle vulgaris Linn. wächſt in den feuchten Ellerbrüchen, auch andern ſumpfigen und mooſichten Oertern und blühet im Julius und Auguſt. Die Wurzel iſt fäſericht und ausdaurend. Die rundlichen und glatten Stängel kriechen auf der Erde hin; die wechſelsweiſe daran ſitzenden Blätter ſind faſt tellerförmig, am Rande rundlich ausgezahnet, glatt, ſaftig und ſtehen auf langen Stielen, welche auf der Unterfläche befeſtiget ſind, daher die Blätter ſchildförmig zu nennen. Aus dem Blattwinkel entſtehen rundliche, glatte, etwa einen Finger lange, unterwärts mit zwo rundlichen Schuppen beſetzte Blüthſtiele, welche ſich mit einer kleinen Dolde endigen; der wahre Stand der Blumen verhält ſich alſo; daß ſolche theils wirtelförmig an der Spitze, theils ſeitwärts an dem Stiele platt aufſitzen. Die Zahl beläuft ſich öfters über fünfe. Bey jeder Blume ſteht ein pfriemenartiges Blättchen. Die Blumen ſind klein, und die Blumenblätter weißröthlicht. Der Fruchtkeim iſt oberwärts mit einem gelblichten, ſchwammichten Cranze beſetzet.

Die Pflanze iſt ſcharf, und verurſachet bey den Schafen Entzündung, Blutharnen und andere Zufälle, wenn die Blätter auch nur einzeln mit dem Graſe gefreſſen werden.

Obgleich dieſe Pflanze im Naſſen wächſt, läßt ſie ſich doch leicht im Scherbel unterhalten, wenn man die Erde nur öfters begießt, und dieſen im Winter in ein gemeines Glashaus ſetzet.

2) Schildförmiges Waſſernabelkraut mit vielblümigen Dolden. Acaricoba Piſon. Hydrocotyle vmbellata L. Stammet aus Amerika ab, iſt aber der vorigen Art ganz ähnlich. Der Blüthſtiel iſt noch einmal ſo lang als der Blattſtiel und gegen zwanzig weiße Blümchen machen die Dolde aus.

3) Ame-

3) Amerikaniſches Waſſernabelkraut mit nierenförmigen, ungleich eingekerbten Blättern. Hydrocotyle americana Linn. hat die Große und das Anſehen der erſten Art, die Blätter aber ſind hinterwärts ausgeſchnitten, und daher mehr nieren- als tellerförmig, am Rande in einige Lappen getheilet, und dieſe eingekerbet. Die Dolde beſteht aus fünf Blumen.

4) Aſiatiſches Waſſernabelkraut mit nierenförmigen, gleichmäßig eingekerbten Blättern. Pferdehuf. Pes equinus Rumph. Amb. V. Tab. 169. Hydrocotyle aſiatica L wächſt in Oſtindien, und iſt von der dritten Art nur darinnen unterſchieden, daß die Blätter dicker und gleichförmig eingekerbet ſind, auch derſelben mehrere beyeinander an den Knoten des Stängels ſtehen. Die Indianer eſſen die Blätter als Zugemüße.

5) Chineſiſches Waſſernabelkraut mit länglichten ſchmalen Blättern. Hydrocotyle chinenſis L. wächſt in China und gleichet zwar der Größe und Wachsthume nach, den vorigen Arten, iſt aber wegen der Blätter leicht davon zu unterſcheiden.

Waſſernelke.

S. Hottonie.

Waſſernuß.

S. Stachelnuß.

Waſſerottich.

S. Kunigundkraut.

Waſſerpeterlein.

S. Eppich.

Waſſerpfeffer.

S. Flöhkraut.

Waſſerrabe.

Dieſen Vogel ſetzet Herr Klein in die ſechſte Familie unter das einige Geſchlecht der eigentlichen Patſchfüße, Plancus, in welches die Kropfgans, der anderwärts ſo genannte Pelikan, die ſchottiſche Gans, und noch etliche wenige Waſſervögel zu ſtehen kommen. Dieſer Waſſerrabe führet auch ſonſt die Namen Seerabe, Feuchtars, Schlucker, Coruus aquaticus, Hydrocorax. Herr Linnäus hat unter den Schwimmvögeln ein beſonderes Geſchlecht des Pelikans, anſer pelicanus, angenommen, und darin kömmt unſer Vogel mit Geſners Namen Carbo vor; weil er ſo ſchwarz als eine Kohle ausſehen ſoll; welches aber nur von der kleinern Art, nämlich der Seekrähe gilt. Briſſon legte ihm die Benennung Cormoran bey, die ihm Willughbey bereits gegeben hatte, und dieſe hat Hr. Müller im deutſchen Linnäus beybehalten, und das Thier Kormoran getaufet; den Namen aber Waſſerrabe einer kleinern Art dieſer Patſchfüße, mit

eingekerbten Kinnladen, Graculus, beygeleget. Jedoch hat er in der vorläufigen Anmerkung erinnert, dieſer Carbo werde gemeiniglich im Deutſchen Waſſerrabe genannt. Herr Briſſon unterſcheidet ihn von dem Pelikan, weil ſein Schnabel cylindriſch iſt, und keinen Kropf hat. Der Rücken des Thieres iſt ſchwärzlich oder erdſchwarz, Bruſt und Bauch weißlich, die Spitzen der Schwingfedern aſchfarben, der Schnabel beynahe cylindriſch, lang etwa vier Zoll, am Ende gekrümmt und mit einem ſpitzigen Haken verſehen. Die Augen ſtehen nahe am Winkel des Schnabels. Die Füße und Klauen ſchwarz. Die Zähen ſind mit dicken und ſcharfen Nägeln verſehen. Die Augen ſtehen nahe am Winkel des Schnabels. Den Kopf zieret ein kleiner Federbuſch, von oben iſt er dunkel kupfer- und grünfärbig. Der Rand der Federn ſchwarz; der Schwanz ſchwarz, und länger als bey andern ähnlich großen Vögeln, hat vierzehn Schwanzfedern. Von der Kehle bis zu den Augen läuft ein gelblichter Ring. Der Vogel niſtet in den Ritzen der hohen Felſen, und zwar in Menge beyſammen. Er iſt des Tages ſtille, aber des Nachts machet er einen großen Lärm, ſeine Stimme iſt grob und beynahe blöckend wie bey Kälbern. Sein Aufenthalt an dem großen Weltmeere, und auch bey ſüßen Waſſern, Flüſſen und Seen, deswegen er eben ſo ſehr die Meeresufer, als die Moräſte und Flüſſe beſuchet. Die Chineſer richten dieſen Vogel, wie die Fiſchotter, zur Fiſcherey ab. Denn er tauchet ſich ſehr ſchnell unters Waſſer um die Fiſche, die er ſeines ſcharfen Geſichts wegen, gar leicht entdecket, heraus zu langen. Da er einen Fiſch von hinten oder von den Seiten nicht bequem verſchlucken kann, weil ihn die Floßfedern und die Schuppen hindern, ſo wirft er ihn ſo in die Luft, daß er mit dem Kopfe, als dem ſchwerern Theil, zuerſt wieder herabfällt, und ergreift ihn alsdenn, um ihn in dieſer Lage zu verſchlucken. Dieſes Geſchäffte kann er mit einer unglaublichen Fertigkeit verrichten. Wenn die Chineſer den Vogel zum Fiſchen gebrauchen, wie denn ein Fiſcher ihrer viele auf einmal regiert, ſo wird ihm ein enger Ring um den Hals gelegt, damit der Fiſch nicht in den Schlund hinein kann, und ſelbiger vom Vogel verſchlungen wird. Auf ein gegebenes Zeichen begiebt ſich das Thier ins Waſſer, haſchet die Fiſche, und bringt ſie dem Herrn im Boote. Wenn die Fiſchjagd aus, wird der Ring weggenommen, und der Vogel ſuchet nunmehr Beute für ſich, um ſolche zu verzehren. Seltner Weiſe ſind die Füße des Vo-

gels einwärts gebogen, welches ihm beym Schwimmen ungemeine Erleichterung verſchaffet. Uebrigens entſpringt aus der Hirnſchale des Hinterhauptes ein dünner, drey Zoll langer Knochen, der anfangs etwas breit iſt, aber bald ganz ſpitzig, und in die Muſkeln des Halſes eingelenket wird, welches Hr. Klein als eine Beſonderheit bey dieſem Vogel anſieht. Es giebt noch eine andere Art kleiner Waſſerraben, und iſt allen Menſchen nach, die Seekrähe, graculus palmipes, des Hrn. Kleins, wovon unter dieſem Artikel nachgeſehen werden kann.

Waſſerralle.

Man hat derſelben eine Art, die Albin die Bengaliſche nennt. Sie hat weiße Augen, ſchwarzen Kopf und Hals, grüne Flügel, die vörderſten Flügelfedern blau mit viereckichten gelben Flecken. Schnabel und Füße gelb.

Waſſerratze.

Dieſer Name wird von einigen bald der oben beſchriebenen Waſſermaus, bald auch der ſo genannten Muſcusratze gegeben, von welcher wir unter dem Artikel Desman gehandelt haben.

Waſſerraupe.

Phryganea Linn. Dieſes Inſectengeſchlecht, welches auch die Namen Waſſerſchmetterling und Waſſermotte führet, und von Müllern Waſſereule genannt wird, gehöret nach dem Linnäiſchen Syſtem nicht, wie man aus dem Namen vermuthen könnte, in die dritte, ſondern in die vierte Ordnung, nämlich unter die Inſekten mit vier aderigen Flügeln. Die allgemeinen Kennzeichen deſſelben ſind folgende. Das Maul beſteht nur aus einer kleinen ſaugenden Schnauze, die mit vier Bärtchen beſetzet iſt. Am Kopfe zeigen ſich dreyäugige Perlen. Die Fühlhörner ſind länger als das Bruſtſtück, und bey den meiſten braun und weiß geringelt. Die Flügel, welche undurchſichtig und mit einigen Farben bezeichnet ſind, ſtehen weder ſenkrecht, noch horizontal ausgebreitet, ſondern liegen hinter ſich, über dem Körper, ſo daß ſie über dem Rücken ein ſpitziges Dach machen. Die Unterflügel liegen zuſammengefaltet. Die Larven, welche in der That den eigentlichen Raupen in der Geſtalt ziemlich gleichen, aber nur mit ſechs Füßen verſehen ſind, haben einen hornartigen, mit einer Zange gewaffneten Kopf, zwiſchen welcher ſich das Maul in einem Schilde befindet. Der Körper beſteht aus zwölf Ringen, wovon die erſten drey, woran die Füße ſitzen, das Bruſtſtück, die übrigen neune aber den Hinterleib ausmachen. Die erſten beyden Ringe ſind überdie-

ſes hornartig, der dritte meiſtentheils gelb mit braunen Puncten, die übrigen Ringe aber mit kleinen Wärzchen, auch an den Seiten mit Haarbüſcheln beſetzet. Die größten Waſſerraupen in unſern Gegenden erreichen ohngefähr eine Länge von anderthalb Zoll. Sie haben die Gewohnheit, welche auch zu der Linnäiſchen Benennung Phryganea Anlaß gegeben hat, ſich zur Bedeckung ihres weichen Körpers künſtliche Futterale oder Scheiden zu machen, die ſie aus feinen Holzſpänchen, aus Stroh, Obſtſtielen, kleinen Schneckchen, und andern dergleichen Körperchen geſchickt zuſammenſetzen. Zur Verbindung und Befeſtigung dieſer Baumaterialien bedienen ſie ſich eines ihnen eignen Saftes, den ſie durch den Mund von ſich geben. Mit dieſen Futteralen ſchwimmen ſie im Waſſer herum; ziehen aber ihren Kopf und Vorderleib gleich ein, ſobald ſie eine Gefahr bemerken. Wenn ſie ſich verwandeln wollen, befeſtigen ſie vor allen Dingen ihr Futteral durch ein Geſpinnſt an einen im Waſſer befindlichen feſten Körper, hernach ſpinnen ſie vor der Oeffnung eine Art von Gitter oder Netze, wodurch zwar das Waſſer, aber keine Inſecten und Würmer hineindringen können. Sobald die Verwandlung vollendet iſt, kommen ſie aus ihrem Gehäuſe als geflügelte Thiere hervor, und verlaſſen alsdenn das Waſſer ganz und gar. Der Ritter von Linne' beſchreibt vier und zwanzig Arten von dieſem Geſchlechte, aus welchem er zwo Abtheilungen machet, die ſich auf die verſchiedene Beſchaffenheit des Schwanzes gründen. Zu der erſten Abtheilung, worunter drey Arten gehören, rechnet er diejenigen Waſſerſchmetterlinge, deren Schwanz eine Kornährengeſtalt und zwo abgeſtutzte Bürſten hat. Die merkwürdigſte Art darunter, Phryganea phalaenoides Linn. welche der deutſche Herausgeber des Linnäiſchen Naturſyſtems, wegen ihrer großen Aehnlichkeit mit den eigentlichen Schmetterlingen, insbeſondere den Waſſerſchmetterling nennt, hat einen ſchwarzen Körper und weiße Flügel, die mit vielen kleinen ſchwarzen Flecken geziert ſind.

Die zwote Abtheilung enthält diejenigen, deren Schwanz ohne Bürſten iſt. Unter dieſe Abtheilung gehören die meiſten, nämlich ein und zwanzig Arten, wovon die größte, Phryganea grandis Linn. einen grünlichen Körper hat und meiſtentheils in ſtillſtehenden Waſſern angetroffen wird. Die Larve iſt ohngefähr ſo groß, wie eine mittelmäßige Raupe, und nach der Verwandlung kömmt ſie in der Größe den gemeinen Schmetterlingen ziemlich nahe.

Unter den übrigen Arten, wovon die meiſten ſchwarz, einige aber braun oder aſchfärbig ſind, und gemeiniglich roſtfärbige, oder ſchwärzliche, auch gelbliche Flügel haben, gleichen viele an Größe und Geſtalt den gemeinen Motten, die des Abends häufig in den Häuſern herumfliegen. Ja einige, z. E. Phryganea albifrons Linn. ſind noch etwas kleiner, ohngefähr von der Größe einer mittelmäßigen Mücke.

Waſſerrieme.

S. Tang.

Waſſerſcheide.

S. Scheide.

Waſſerſchlange.

Dieſen Namen giebt man zwar allen denjenigen Schlangen, die ſich gern im Waſſer aufhalten; insbeſondere aber bezeichnet man damit eine ſehr große indianiſche Art, Boa conſtrictor Linn. welche bereits im erſten Bande dieſes Werkes S. 285. u. f. unter dem Artikel Anacandia beſchrieben worden iſt.

Bey den Aſtronomen zeiget der Name Waſſerſchlange, Hydra, ein länglichtes Sternbild an, welches ſich unter dem Krebſe, nicht weit von dem kleinen Hunde anfängt, und in einigen Krümmungen unter dem Löwen bis an die Füße der Jungfrau oder den Anfang der Waage fortgeht. Es enthält, nach Doppelmayern, fünf und dreyßig ſichtbare Sterne, nämlich einen von der erſten Größe, welcher von den Aſtronomen das Herz der Waſſerſchlange, Cor hydrae, und von den Arabern Alphard genannt wird, zween von der dritten, funfzehn von der vierten, neune von der fünften und achte von der ſechſten Größe. Ohngefähr auf der Mitten der Waſſerſchlange ſteht der Becher, Crater, ein kleines Sternbild, welches zehn Sterne von der vierten, fünften und ſechſten Größe enthält, wie bereits unter dem Artikel Becher bemerket worden iſt. Auf dem Schwanze der Waſſerſchlange, nicht weit von dem hellen Sterne in der Jungfrau, welcher unter dem Namen Kornähre, ſpica virginis, bekannt iſt, ſteht ein ander kleines Sternbild, nämlich der Rabe, zu welchem acht Sterne von der dritten, vierten, fünften und ſechſten Größe gehören, wie wir ebenfalls ſchon an einem andern Orte, nämlich im ſiebenten Bande unter dem Artikel Rabe S. 3. gemeldet haben. Alle dieſe drey Sternbilder, nämlich die Waſſerſchlange, mit dem darauf ſtehenden Becher und Raben, ſollen, nach der Erzählung einiger alten Schriftſteller, einerley fabelhaften Urſprung haben. Nämlich als Apollo dem Jupiter einmal

mal ein Opfer bringen wollte, ſchickte er einen Raben mit einem Becher ab, um Waſſer zu hohlen. Der Rabe verweilte ſich aber auf einem Feigenbaume ſo lange, bis deſſen Früchte reif waren, und entſchuldigte hernach ſein langes Außenbleiben mit dem Vorgeben, daß ihn eine Schlange an dem Waſſerſchöpfen verhindert hätte. Allein Apollo, der ſich durch dieſe Unwahrheit nicht hintergehen ließ, verwandelte die weißen Federn des Rabens, zur Strafe, in ſchwarze, ſtellte den Raben gerade dem Becher gegenüber, und befahl der Schlange, ihm das Trinken zu verwehren. Dieſe wichtige Begebenheit ſoll nun durch die angeführten drey Sternbilder verewiget werden. Doch erklären einige die Sache ganz anders. Sie halten nämlich die Waſſerſchlange für das Lernäiſche oder vielköpfichte Ungeheuer, welches Herkules tödtete, und den Raben für denjenigen Vogel des Apollo, welcher die Liebeshändel einer Nymphe verrathen hatte. Andere glauben wiederum, daß durch das letztere Sternbild derjenige Rabe verewiget worden ſey, welcher den ſieghaften Kayſer Auguſtus, bey ſeiner Zurückkunft nach Rom, mit den Worten: Aue Caeſar, Victor, Imperator! begrüßt habe.

Waſſerſchlange. S. **Waſſerälchen.**

Waſſerſchlauch.

Weil die Pflanzen meiſtentheils im Waſſer wachſen, und an den Wurzelfaſern oder Blättern Blaſen oder Schläuche anſitzen, hat Hr. v. Linné das Geſchlechte Vtricularia genennet, daher auch obiger Name ganz ſchicklich; beym Vaillant und Rivinus heißt ſolches Lentibularia. Die Blume beſteht aus zwey kleinen, eyförmigen, abfallenden Kelchblättchen, einem lippenförmigen Blumenblatte, zween kurzen krummen Staubfäden und einem Griffel mit einfachem Staubwege. Die obere Lippe des Blumenblattes iſt platt, ſtumpf und aufwärts gerichtet, die untere größer, platt und ungetheilet; zwiſchen den Lippen raget eine herzförmige Erhebung hervor; und hinterwärts verlängert ſich das Blumenblatt in ein ſpornförmiges Honigbehältniß. Der Fruchtbalg iſt kugelförmig, einfächericht, und enthält viele Saamen. Hr. v. Linné führet acht Arten an, von welchen die bekannteſten ſind:

1) **Gemeiner Waſſerſchlauch** mit wenig Blumen und kegelförmigem Sporne. Lentibularia Riuin. mon. Vtricularia vulgaris Linn. wächſt in Deutſchland in tiefen Sümpfen und Waſſergräben und blühet vom Junius bis in den Herbſt. Die ausdaurende Wurzel treibt einen Stän-

gel hervor, welcher ohngefähr eine Spanne lang über dem Waſſer ſteht, rundlich, glatt, grünlicht und purpurfärbig, faſt nackend iſt, und ſich oberwärts in wenige, gemeiniglich vier Blüthſtiele vertheilet; beym Urſprunge der Stiele ſitzen eyförmige, ſtumpfe Deckblätter. Unten am Stängel ſitzen haarförmig zerſchnittene Blätter, und an dieſen rundliche, plattgedrückte, mit Waſſer angefüllte Bläschen. Das Blumenblatt iſt, nach Verhältniß, groß, gelb; die pomeranzenfärbige Erhebung verſchließt den Schlund und iſt geſtrichelt; der Sporn iſt, in Anſehung der andern Arten, lang. Der Staubweg iſt breit gedrücket. Durch Hülfe der Waſſerbläschen erhebt ſich die Pflanze zur Blüthzeit auf die Oberfläche des Waſſers, wenn aber dieſe vorbey, werden ſolche ſchwärzlich und zerplatzen, worauf die Pflanze wieder unterſinket.

2) Kleiner Waſſerſchlauch mit kurzem kielförmigem Sporne. Vtricularia minor Linn. hat gleichen Geburtsort, kommt aber ſeltner vor; iſt auch der erſten Art ganz ähnlich, nur viel kleiner. Die Blumen ſind kleiner, blaßgelb, der Schlund iſt nicht verſchloſſen und der Sporn kaum merklich.

Waſſerſchlinge.

S. unter Kirſchbaum die Traubenkirſche.

Waſſerſchmetterling.

S. Waſſerraupe.

Waſſerſchnecke.

S. Spitzhörner.

Waſſerſchnepfe.

Mit dieſem Namen wird an einigen Orten die Dübbelſchnepfe beleget, Ruſticola media, gallinago paludaria maior. S. Schnepfe.

Waſſerſchwein.

Sus Hydrochaeris Linn. Ein amerikaniſches Thier, wovon wir bereits im zweeten Bande dieſes Werkes S. 4. unter dem Artikel Cabiai unſern Leſern Nachricht gegeben haben.

Waſſerſkorpion.

Nepa Linn. Die allgemeinen Kennzeichen dieſes Inſectengeſchlechts, welches nach dem Linnäiſchen Syſtem in die zwote Ordnung, nämlich unter die Inſecten mit halben Flügeldecken gehört, hat einen umgebogenen Schnabel, und vier, kreuzweiſe übereinander liegende Flügel, die vorn lederartig ſind. Die Vorderfüße ſitzen nicht, wie bey andern Inſecten, am Bruſtſtück, ſondern am Kopfe, und haben, wie die Füße der Krebſe und Skorpione, ſcheerenförmige zum Anpacken geſchickte Spitzen. Die übrigen vier Füße ſind nicht ſo dick, u. ordentlich zum Ge-

hen eingerichtet. Man rechnet mit dem Ritter v. Linné ſieben Arten unter dieſes Geſchlecht, wovon die gemeine europäiſche Art, Nepa Cinerarea Linn. noch etwas größer, als eine Schmeißfliege und größtentheils aſchgrau, auf dem obern Theile des Hinterkörpers aber hochroth iſt. Der Kopf ſteckt in den Schultern und zwar in einem halbmondförmigen Ausſchnitte des breiten, faſt viereckichten Bruſtſtücks. An dieſem Vordertheile ragen zwey dicke, bey dem Kopfe vorbeygehende Stümpfchen hervor, und unterſtützen ein Paar kurze platte Fühlhörner. Das Schildlein iſt groß und von brauner Farbe. Die kreuzweiſe übereinander liegenden Oberflügel bedecken faſt den ganzen Hinterkörper. Die Weibchen haben hinten zwo ziemlich lange Stacheln. Als Larven halten ſich dieſe Inſecten beſtändig im Waſſer auf; wenn ſie aber Flügel bekommen haben, verlaſſen ſie auch bisweilen dieſes Element und leben eine Zeitlang außer demſelben.

Unter den übrigen Waſſerſkorpionen iſt vorzüglich eine ſurinamiſche Art, Nepa grandis L. wegen ihrer Größe merkwürdig, worinnen ſie alle europäiſchen Arten übertrifft. Denn ſie erreicht bisweilen eine Länge von vier Zoll, und eine Breite von anderthalb Zoll. Sie hat einen braunrothen Körper und weiße Flügel, die mit gelben Flecken und Adern durchwebt ſind.

Waſſerſpinne.

Dieſen Namen pflegt man verſchiedenen Inſecten zu geben, die nicht zu einerley Geſchlecht gehören. Denn erſtlich wird dadurch eine wirkliche Spinnenart, Aranea aquatica Linn. angezeiget, die einen dunkelblauen, eyrunden Körper hat, der mit einem Querſtriche und zween ausgehöhlten Puncten beſetzet iſt. Dieſe Spinne hält ſich gern in Teichen und andern ſtillſtehenden Waſſern auf, wo ſie ſich die leeren Schneckenſchalen, über deren Mündung ſie hernach ein Geſpinnſt zieht, zu ihrer Wohnung ausſuchet. Wenn ſie dergleichen leere Schalen nicht antrifft, ſo machet ſie ſich ſelbſt zu dieſer Abſicht eine Blaſe von durchſichtiger, glasartiger Materie, die ſie an irgend einen Gegenſtand befeſtiget.

Ferner giebt es unter den Milben eine Art, Acarus aquaticus Linn. die insgemein Waſſerſpinne, ſonſt auch die rothe Waſſermilbe genannt wird. Dieſes kleine blutrothe Inſect, welches ſich nicht nur im Waſſer, ſondern auch in feuchter Erde aufhält, hat in der That, dem äußerlichen Anſehen nach, eine große Aehnlichkeit mit einer kleinen Spinne, welche erſt aus dem Eye kömmt.

Die acht Füße ſitzen auch, wie bey den eigentlichen Spinnen, nahe am Maule; weil kein eigentliches Bruſtſtück vorhanden iſt. Dieſe Milben, welche ſehr ſchnell über die Oberfläche des Waſſers laufen können, pflegen ſehr gern ihre Eyer, welches rothe Puncte ſind, oben auf den Körper der Waſſerſkorpione zu legen.

In dem Wanzengeſchlechte findet man ebenfalls eine Art, Cimex lacuſtris Linn. welche von einigen Waſſerſpinne genannt wird, wie bereits oben unter dem Artikel Wanze, bemerket worden iſt.

Endlich wird auch dasjenige Inſectengeſchlecht, welches im Linnäiſchen Syſtem Tipula und bey einigen deutſchen Schriftſtellern Langfuß heißt, bisweilen mit dem Namen der fliegenden Waſſerſpinnen beleget. Eine Beſchreibung dieſer Inſecten haben wir bereits im fünften Bande unter dem Artikel Langfuß S. 24. und 25. geliefert.

Waſſerſpitzmaus.

Sorex aquaticus. Dieſe Maus, welche Herr Daubenton zuerſt beſchrieben hat, iſt etwas größer, als die gemeine Spitzmaus, hat auch eine etwas dickere Schnauze, längere Ohren, ſtärker behaarte Füße und einen ſtärker behaarten Schwanz. Der obere Theil des Körpers hat eine ſchwärzliche, mit etwas braun vermiſchte Farbe. Die an dem Unterleibe befindlichen Haare ſind an den Spitzen rothbraun, oder grau, übrigens aber bis an die Wurzel aſchfarbig. Man findet dieſe Thiere, deren Länge, ohne den Schwanz zu rechnen, etwas über drey Zoll beträgt, gemeiniglich bey den Quellen und Bächen, wo ſie ſich des Tages über in Felſenritzen und andern Löchern verbergen, und erſt nach Sonnenuntergang hervorkommen. Denn ſie leben nicht allein im Waſſer, wie man aus dem Namen vermuthen könnte, ſondern auch auf dem trocknen Lande.

Waſſerſtern.

Dieſes Pflanzengeſchlecht nennen Rajus, Dillenius, Haller und mehrere Stellaria, Hr. v. Linné aber, mit dem Columna, Callitriche, und beſtimmet zwo Arten; beyde ſind einander ganz ähnlich; nämlich jährige Waſſerpflanzen, welche in Deutſchland und mehrern Ländern Europens in Gräben und andern ſtillſtehenden Wäſſern häufig wachſen. Sie haben lange, dünne, runde Stängel, welche mit dem untern Theile auf dem Boden hinkriechen, und aus ihren Gelenken gelbe fäſerichte Wurzeln treiben, womit ſie ſich in dem Schlamme befeſtigen; der obere Theil des Stängels aber richtet ſich in dem Waſſer in die

Höhe, und iſt paarweiſe mit Blättern beſetzet, welche unterwärts weiter von, oberwärts aber näher an einander und zuletzt gleichſam ſternförmig geſtellet ſind; wodurch denn die Oberfläche des Waſſers ganz grün erſcheint. In dem Blätterwinkel ſitzen die Blümchen einzeln oder auch in mehrerer Zahl bey einander und platt auf. Die Blume hat keinen Kelch, ſondern nur zwey weißliche, einwärts gebogene, rinnenförmige, ſpitzige Blumenblätter, einen einzigen, langen, gekrümmten Staubfaden, und einen rundlichen Fruchtkeim mit zween krummen Griffeln und ſpitzigen Staubwegen. Der rundliche, viereckichte Fruchtbalg iſt zweyfächericht und enthält in jedem Fache einen oder zween Saamen. Oefters findet man zwiſchen den obern Blättern männliche und zwiſchen den untern weibliche Blumen. Bisweilen iſt die ganze Oberfläche des Waſſers, wie mit dem Entengrieß auch geſchieht, von dieſen Pflanzen überzogen.

Man unterſcheidet 1) den Frühlingswaſſerſtern, Callitriche verna Linn. Dieſe Art blühet im May und Junius, iſt größer, als die andere, und trägt beſonders oberwärts geſtielte, rundliche, oder eyförmige, völlig ganze Blätter. Bey dieſer findet man gemeiniglich männliche und weibliche Blumen.

2) Herbſtwaſſerſtern. Callitriche autumnalis Linn. Dieſer blühet im Herbſte, trägt beſtändig Zwitterblumen, und ſchmale, gleich breite, am Ende geſpaltene, oder abgeſtutzte Blätter.

Hr. v. Haller unterſcheidet mit Dillen und andern noch eine dritte Art, bey welcher die untern Blätter gleichbreit, die obern aber rundlich ſind. Vermuthlich iſt ſolche nur eine Spielart der erſten.

Waſſerſternkraut.

S. Zweyzahn.

Waſſerſtrauch.

S. Hydrangea.

Waſſertreter.

Dies iſt die gemeine ſchwarze Ralle, Pallus aquaticus, davon unter Ralle no. 2. iſt geredet worden, wohin der Leſer zu verweiſen iſt.

Waſſertrichter.

S. Polype.

Waſſertropfen.

S. Tiegerporcellane und Weitauge.

Waſſertulipe.

S. Seeblume.

Waſſerveil.

S. Hottonie.

Waſſerviole.

S. Blumenbinſe.

Waſſerwanze.

Notonecta Linn. Ein Inſectengeſchlecht aus der zwoten Linnäiſchen Ordnung, welches den griechiſchen Namen Notonecta, der ſo viel als Rückenſchwimmer bedeutet, von dem ſchwediſchen Naturforſcher deswegen bekommen hat, weil die darunter gehörigen Inſecten meiſtentheils die Gewohnheit, rücklings zu ſchwimmen, haben. Der deutſche Name iſt dieſen Inſecten nicht wegen der Geſtalt, worinnen ſie den Wanzen wenig gleichen, ſondern wegen ihres unangenehmen Geruchs beygeleget worden. Die allgemeinen Kennzeichen dieſes Geſchlechts, wovon der Ritter v. Linné nur drey Arten beſchreibt, ſind folgende. Der Schnabel iſt umgebogen; die Fühlhörner ſind kürzer, als das Bruſtſtück; die Hinterfüße haarig und zum Schwimmen geſchickt. Die vier Flügel liegen kreuzweis über einander und ſind vorn lederartig. Die bekannteſte Art, Notonecta glauca L. die man in Teichen und Moräſten häufig antrifft, hat einen länglichen, weißgrauen Körper, ohngefähr von der Größe eines halben Zolls, einen dicken Kopf, große hervorragende Augen und ein ſchwarzes, großes Schildlein. Die Oberflügel ſind gemeiniglich dunkelgrau, doch bisweilen auch anders gefärbet, und am Rande braun punctiret. Die Unterflügel ſind durchſichtig, und haben eine bläuliche Farbe. Die beyden Hinterfüße ſind zweymal ſo lang, als die vier übrigen, und dienen dieſen Inſecten nicht nur zum Schwimmen und Rudern im Waſſer, ſondern auch vermittelſt der feinen Härchen, womit ſie beſetzet ſind, zum Reinigen ihres Körpers vom Schlamm und andern Unreinigkeiten. An dieſe Härchen der Füße hängen ſich kleine Luftblaſen an, welche das ſchnelle Emporſteigen aus dem Waſſer befördern; wodurch dieſe Thierchen geſchickt werden, die kleinen auf der Oberfläche des Waſſers ſchwebenden Fliegen zu fangen, worinnen ihre vorzüglichſte Nahrung beſteht. Nach der Verwandlung pflegen ſie das Waſſer zu verlaſſen uud in der freyen Luft herum zu fliegen.

Die kleinſte Art von Waſſerwanzen, die man ebenfalls ſehr häufig in den ſtillſtehenden Waſſern antrifft, Notonecta minutiſſima Linn. iſt kaum mit bloßen Augen zu erkennen; denn ihre Größe beträgt nicht mehr, als die Größe eines Sandkorns.

Waterzoodje.

Waterzoodje, iſt ein holländiſches, bey uns nun ziemlich bekanntes, und gleichſam naturaliſirtes,

ſirtes, Gerichte, welches hauptſächlich aus dem Flußparſche, Perca fluuiatilis, Linn. gen. 168. ſp. 1. zubereitet wird; es wird nämlich dieſer Fiſch aus dem reinſten, fließendſten und friſchſten Waſſer genommen, mit Peterſilienwurzel und Kraute in bloßem Waſſer geſotten, ſo aus dem Waſſer mit Semmel oder Butterbrode gegeſſen, und für eine der allergeſündeſten und delikateſten Speiſen gehalten, darinnen man ſich faſt nicht ſatt eſſen könne. ſ. unſ. Art. Parſch, Perca, 1. des Kleins, B. VI. S. 352 u. f.

Watſonie.

William Watſon, ein Arzt in London, von welchem verſchiedene botaniſche Abhandlungen in die Philoſ. Transact. eingerücket ſind. Herr Miller widmete deſſen Andenken die Merianiſche Antholyze. S. I Band 334 S. und Herr Böhmer die Büttnerie. S. I B. 1034 S.

Watte.

Verſchiedene Sachen, womit man Kleider, Decken und dergleichen auszufüttern oder auszuſtopfen pfleget, beſonders deswegen, damit ſolche beſſer vor der Kälte ſchützen, ohne ſchwer zu machen, pfleget man Watte zu nennen. Die eine Gattung iſt gleichſam eine feine und glänzende Baumwolle, welche aber aus kürzern Fäden beſteht, und ſich nicht ſpinnen läßt. Es kömmt dieſe nicht von der Baumwollenſtaude, ſondern von dem Syriſchen, oder andern Arten des Hundskohls. S. IV B. 155 S. Man giebt auch verſchiedenen Sorten der Baumwolle dieſen Namen, wenn ſolche nämlich einen feinen und kurzen Faden haben. Die Holländer nennen dieſe Capock. S. I Band 628 S. Auch die Flockſeide, welche gleichfalls wegen der kurzen Fäden von der guten abgeſondert werden muß, wird entweder für ſich, oder mit andern Sachen verſetzet, als Watte gebraucht.

Auch ein beſonderes Geſchlecht von den unvollkommenen Gewächſen nennen einige Watte, andere aber Ulle, und Herr von Linné Vlua. Dieſes iſt theils mit dem Waſſerfaden, Conferua, theils mit der Gallert, Tremella, nahe verwandt, beſonders ſind die Gränzen zwiſchen der Watte und Gallert nicht füglich zu beſtimmen, und daher werden auch die Arten bald zu dieſem, bald zu jenem Geſchlechte gerechnet. Nach dem Herrn von Linné beſteht die Watte aus einer durchſichtigen Haut, in welcher die Saamen liegen. Herr Gmelin vereinigt dieſes Geſchlecht mit dem Meergraſe. S. V Band 508 S. Herr Weiße beſtimmt dieſes Geſchlecht ganz anders, und hält mit Herrn von Haller dafür, daß die häuti-

gen oder blätterichten Gewächſe zur Tremella gehören, bey der Vlua aber nur diejenigen ſtehen könnten, welche röhrenförmig ſind. Nach dieſer Einrichtung wäre alſo die Vlua mit der Conferua nahe verwandt, und beyde nur in Anſehung der Größe von den röhrenförmigen Fäden unterſchieden; hat die Röhre einen größern Umfang, ſo gehöret das Gewächſe zur Vlua, iſt ſolcher kleiner, zu der Conferua. Doch bemerket Hr. Weiße annoch, wie bey der Vlua die Fäden ſich nicht in ſo viele Zweige verbreiteten, als bey der Conferua, auch eine ſchildförmige Wurzel, und linienweiſe auf der ganzen Oberfläche geſtellte Befruchtungstheilchen habe. Beym Herrn von Linne' findet man 15 Arten, wovon wir nur einige angeben wollen.

1) **Die platte, nierenförmige, kreuzweis geſtreifte Watte. Pfauenmeergras. Calecutſchhahnfeder.** Vlua pauonica Linn. war ehedem Fucus pauonicus, und auch Herr Gmelin rechnet ſolche zu den Meergräſern. Es wohnet dieſes Geſchöpfe im Meere des mittägigen Europens und iſt, nach Hrn. Ellis Beſchreibung, ungemein dünne, platt, ſteht aber aufgerichtet, und beſteht aus verſchiedenen Blättern, welche alle aus einem Stängel hervorkommen. Ihre Wurzeln ſcheinen, unter dem Vergrößerungsglaſe betrachtet, in kleine durchſichtige Röhren zertheilet zu ſeyn, welche aus verſchiedenen gleichen und länglichen Gelenken beſtehen, in deren jedem ein weiches Weſen enthalten iſt. Der platte Stängel und die breiten dünnen Blätter ſind als eine Fortſetzung dieſer mit Gelenken verſehenen Röhre zu betrachten, welche an der Seite eine bey der andern hervorkommen, und mit einander vereiniget dergeſtalt fortwachſen, daß die Gelenke wechſelsweiſe einander gegen über ſtehen. Die ganze Oberfläche eines jeden Blattes ſcheint mit einem ungemein dünnen und weißlichen Häutchen bedecket zu ſeyn, welches die Eindrücke von den kleinen regelmäßigen und länglich viereckichten Gelenken an ſich trägt. Die dunkeln und krummen Linien, welche allemal einen Zehentheil eines Zolles von einander entfernt ſtehen, ſind voll brauner Körner. So wie dieſe ihrer Reife ſich nähern, zerreißen ſie die dünnen weißen Häute, welche ſolche bedecken. Dieſe Häute ziehen ſich hierauf zurück, und laſſen dieſe runden Körner unbedeckt abfallen. Wenn man dieſe mit einem recht ſtarken Vergrößerungsglaſe betrachtet, ſehen ſie den Weinbeerkörnern ähnlich, und ſind von einem klebrichten und durchſichtigen Weſen umgeben. Pallas hält dieſes Gewächſe für eine Thierpflanze.

2) Die

2) Die platte, tellerförmige und lederartige Watte. Meernabel. Vlua vmbilicalis Linn. wird in dem großen Weltmeere gefunden. Sie beſteht aus einem tellerförmigen, oberwärts etwas vertieften, platt aufſitzenden Blatte, und ſitzt auf den Steinen am Strande an, iſt ſchmutzig, ſchwärzlich, wenn ſie aber getrocknet worden, dunkelpurpurfärbig, auf der Oberfläche glatt und glänzend, dichte und zähe, gemeiniglich von den Meereswellen etwas zerriſſen und durchlöchert, im natürlichen Zuſtande aber am Rande wellenförmig ausgebogen. Die Breite derſelben beträgt einen halben, auch wohl ganzen Fuß. In dem mittägigen Theile von England werden dieſe Blätter mit Salzwaſſer eingemachet.

3) Die einfache röhrenförmige Watte. Darmförmige Ulle. Vlua inteſtinalis Linn. wächſt in Gräben und Flüſſen, und beſteht aus häutigen Röhren von verſchiedener Weite, welche mit Waſſer und Luft erfüllet ſind, und wegen der mehr ausgedehnten Luft wellenförmig erſcheinen. Ihre Länge iſt ſehr verſchieden; zuweilen treiben aus einer Röhre andere hervor; bald erſcheint ſie ausgeſtreckt, bald zuſammengewunden. Sie ſchwimmt anfangs auf dem Waſſer, wenn ſie aber etwa zween Schuh Länge, und einen Daumen Stärke erreicht, ſinkt ſie unter, und ſetzt ſich auf die im Grunde befindliche Steine feſte an. Anfangs iſt die Farbe weißlich, oder gelblich grün, zuletzt aber ſchön hellgrün.

4) Pflaumenartige Watte. Seepflaume. Vlua pruniformis Linn. wächſt in den Schwediſchen und Preußiſchen Seen. Man bringt ſolche auch aus den großen Seen in der Churbrandenburg mit den Netzen heraus, wie Herr Gleditſch berichtet, welcher dieſes Gewächſe ehedem zu den Meergräſern gerechnet, jedoch ungewiß iſt, ob es nicht eine Thierpflanze ſey. Sie iſt zur Zeit der Reife, oder gegen die Beſaamung weich und zitternd, wie eine Gallerte, vorher aber härter, inwendig hohl, mit Waſſer angefüllet, von brauner oder dunkelgrüner Farbe. Die Größe iſt von einer Erbſe, bis zu einer großen Wallnuß. Die männlichen Gewächſe ſind länglich, und mit kleinen Erhebungen beſetzet; die weiblichen aber ſtellen kugelförmige Schläuche vor, aus welchen inwendig äſtige Haare hervortreten, die mit einem zarten Saamenmehle beſetzet ſind. Bisweilen ſind in einer ſolchen Kugel andere kleine befindlich. S. Gleditſchens vermiſchte Abhandl. 3 Th. 1 S.

Wau und Waude.

S. Gilbkraut und Reſedenkraut.

Weberdiſtel.
S. Weberkarthe.

Weberkarthe.

Ob zwar nur die eine Art des Dipſaci zu Karthen, oder Karden, oder Cartätſchen gebrauchet wird, kann man doch füglich das ganze Geſchlecht mit dieſem Namen belegen. Die Blume kann man füglich zu den zuſammengeſetzten rechnen, indem viele einblätterichte auf einem gemeinſchaftlichen Blumenbette ſitzen, und von einem gemeinſchaftlichen Kelche umgeben werden; dieweil aber die Staubbeutel unter einander nicht verwachſen ſind, mußte Hr. von Linné, nach der Einrichtung ſeines Syſtems, dieſes Geſchlecht, wie die Scabioſe, von den nahverwandten abſondern, hingegen Herr Ludwig, indem nach deſſen Syſtem, die Vereinigung der Beutel nicht in Betrachtung zu ziehen, ſolches damit vereinigen. Die Blume beſteht demnach aus vielen, einander ähnlichen Blümchen, welche alle auf einem kegelförmigen, und mit langen Spelzen beſetzten Blumenbette ſtehen, und von einem vielblätterichten, langen Kelche umgeben ſind. Jedes Blümchen beſteht aus einem röhrenförmigen, in vier Einſchnitte getheilten Blumenblatte, davon der äußerliche größer und ſpitziger iſt, aus vier längern Staubfäden und einem Griffel mit einfachem Staubwege. Der Fruchtkeim ſteht unter dem Blumenblatte und verwandelt ſich in einen Saamen, welcher mit dem eigenen Kelche, als einem ganzen zirkelförmigen Saume, gekrönet iſt; die Spelzen ragen über die Blumen und Saamen hervor. Herr von Linné beſtimmet drey Arten, welche alle zweyjährig ſind.

1) Weberkarthe mit verwachſenen ausgezahnten Blättern. Karthendiſtel, Weberdiſtel, Grautucherdiſtel, Cartätſchen, Karden, Rauhdiſtel, Bubenſtängel, Wolffsſtreel, Venusbad. Labrum Veneris. Dipſacus fullonum Linn. wächſt auf den Feldern und an den Wegen wild und blühet im Julius und Auguſt. Der ſtarke aufgerichtete Stängel erreichet vier bis ſechs Fuß Höhe, iſt rundlich, gefurcht, mit ſteifen Stacheln beſetzet, und in Gelenke abgetheilet; die Zweige ſtehen einander gegen über, wie auch die Blätter, welche dergeſtalt mit einander verwachſen ſind, daß auch das Waſſer auf ihnen ſtehen bleibt; die obern aber ſitzen nur platt an; ſie ſind ſehr lang, lanzetförmig, am Rande ſägartig mit ſtumpfen Zähnen beſetzet, die oberſten aber völlig ganz; übrigens grün, glatt, unterwärts aber auf den mittelſten Nerven mit Stacheln verſehen. Der Stängel und die Zweige endigen ſich mit einem großen

ey-

eyförmigen Blüthknopfe, welcher unterwärts mit dreyeckichten, ſchmalen und ſtachlichten Blättern, als dem gemeinſchaftlichen Kelche umgeben iſt. Die Blumen ſind blaßpurpurfärbig, die dazwiſchen ſtehenden Spelzen ſteif, und die Saamen faſt viereckicht. Man unterſcheidet die wilde und zahme Art. Die zahme, Dipſacus ſatiuus, hat größere und ſtärkere Stängel und Blüthköpfe, welche gemeiniglich eine halbe Spanne lang ſind, auch größere Stacheln, und gemeiniglich weiße Blumen; der merkwürdigſte Unterſchied aber beſteht in der Geſtalt der Spelzen; dieſe ſind an den wilden Stöcken ſchwach und gerade, an den zahmen aber ſteifer, und am Ende hakenförmig umgebogen. Dieſer Verſchiedenheit ungeachtet hält Hr. v. Linné doch beyde für eine Art, hingegen wollen Herr von Haller und andere ſolche lieber für zwey beſondere annehmen. Man muß jederzeit auf dieſen Unterſchied Acht haben, indem die Blüthköpfe nur von denjenigen Stöcken gebrauchet werden können, welche hakenförmige Spelzen haben. Die Spelzen fallen nicht mit der Blüthe, oder dem Saamen ab, ſondern bleiben immerfort auf dem Blumenbette ſtehen, und beydes zuſammen, nebſt dem daran befindlichen Stiele, machen dasjenige Werkzeug aus, deſſen ſich die Weber, Tuchmacher, Strumpfſtricker, Hutmacher, und dergleichen Handwerker bedienen, die Tücher, wollene Strümpfe und andere Gewebe damit zu karten, oder auszukämmen, und die Wolle daran aufzulockern. Auf die Beſchaffenheit der Häkchen kömmt alles an. Je feiner und ſtärker dieſe ſind, deſto beſſer iſt auch die Karthe, oder Karde, deswegen zieht man diejenigen, die recht reif und auf Hügeln gewachſen ſind, denen vor, welche in Thälern wachſen; da auch dieſe in trockenen Jahren beſſer ſind, als in den naſſen, ſo verſehen ſich die Handwerker in den Jahren damit, wo ſie finden, daß die Köpfe von einer recht guten Beſchaffenheit ſind. Man ſoll ſie einſammeln, ehe die Blumen alle verblühet haben; die beſte Zeit iſt, wenn verſchiedene Reihen unten blühen; wartet man, bis ſie alle aufgeblühet ſind, ſo vertrocknen die Spitzen und verlieren ihre Kraft. Die Karden, die man bey Halle mit Fleiß erbauet, halten viele in hieſigen Landen für die beſten; ſie ſollen wenigſtens ein beſſeres Gehäcke, als die thüringiſchen haben. Zum Gebrauche ſchätzt man die alten höher, als die neuen, weil die Häkchen an den friſchen weicher ſind. Der Boden, auf welchem man die Karden aufbehält, muß recht luftig und trocken ſeyn, und da ſie aus den Tüchern das Waſ-

ſer anziehen, kann man ſie nicht eher wieder gebrauchen, bis ſie recht trocken geworden. Wie die Karden verfertiget, oder viele Blüthköpfe mit einander vereiniget werden, um davon den gehörigen Gebrauch zu machen, kann man in dü Hamels Tuchmacherkunſt nachleſen. Die Blumen geben den Bienen Stoff zum Honig. Die Saamen werden von den Diſtelfinken fleißig aufgeſuchet. Nach den Act. Hafnienſ. Barthol. ſollen die Blätter und Saamen wider den Tollenhundsbiß, das Waſſer, welches ſich auf den verwachſenen Blättern ſammlet, bey Augenkrankheiten, und die zu Pulver geſtoßene und mit Honig vermiſchte Wurzel wider die Schwindſucht dienen. Wir glauben keins von dieſen allen.

Der Anbau der zahmen Weberkarthe iſt gar nicht künſtlich. Man ſäet den Saamen im Frühjahre, etwa im April, in eine, vor dem Winter wohlgegrabene und gedüngte Erde; die aufgegangenen Pflanzen hält man vom Unkraute rein, hebt ſie gegen Bartholomäi aus, verſetzet ſie auf ein anderes wohlgegrabnes, und nicht allzufettes Beet, anderthalb Schuh weit von einander, jätet dieſes aus, und läßt die Stöcke, ohne weitere Wartung ſtehen; ſie leiden den Winter über keinen Schaden. Das folgende Frühjahr treiben ſie Stängel. Der Saame fällt leicht aus, wenn er trocken geworden. Er dauert nicht über drey Jahre zur Ausſaat.

2) Weberkarthe mit verwachſenen zerſchnittenen Blättern. Dipſacus laciniatus L. wächſt in Elſaß, Oeſterreich, auch in Thüringen, und iſt der erſten Art ganz ähnlich, ausgenommen, daß die Blätter noch merklicher unter einander verwachſen, auch etwas haaricht, und am Rande, faſt nach Art der gefiederten, in ausgezahnte Lappen zerſchnitten ſind. Die Blumenköpfe ſind mehr kugelförmig und die Blumen weiß. Dieſe Art kann nicht zu Cartätſchen gebrauchet werden.

3) Weberkarthe mit geſtielten Blättern. Haarichte Karthe. Die kleine Weberdiſtel. Dipſacus piloſus Linn. Dieſe Art wächſt in England, Frankreich, der Schweiz, auch in Schwaben wild. Der Stängel iſt zween bis drey Fuß hoch, unterwärts haaricht, oberwärts mehr ſtachlicht und eckicht. Die Zweige und Blätter ſtehen einander gegen über. Die untern Blätter ſind lang, die obern kurz geſtielt, alle eyförmig, zugeſpitzt, ſägartig ausgezahnt, gleichſam am Stiele herunterlaufend, auf beyden Flächen etwas rauch, und der mittelſte Nerve unterwärts mit kleinen Stacheln verſehen. Die oberſten Blätter zeigen hinterwärts zween ohrenförmige Anhänge. Die Blüthköpfe, welche ein-

einzeln am Ende des Stängels und der Zweige ſtehen, ſind halb kugelförmig, haben etwa einen Zoll im Durchmeſſer, und die darunter ſtehenden Kelchblätter ſind in haarichte Einſchnitte getheilet, welche ſich mit einem Stächelchen endigen. Die Blumen ſind weiß, und die Spelzen laufen in eine Spitze aus. Herr Gleditſch giebt dieſe Art für ein beſtändiges Gewächſe aus, das man ſowohl von ſeinen Wurzelſtöcken, als aus dem Saamen vermehren könne. In hieſigen Gärten hielt es nur, wie die erſten Arten, zwey Jahre hindurch aus, und die Wurzel ſtarb ab, wenn der Saame reif geworden. Die Pflanze dauert im freyen Lande aus, und verlanget keine Wartung.

Weberknecht.

Phalangium opilio Linn. Ein bekanntes, ſehr langbeiniges, den Spinnen ähnliches, ganz unſchädliches Inſect, welches unter das Geſchlecht der ſo genannten Zimmer- oder Krebsſpinnen, nach der Mülleriſchen Benennung, gehört. In einigen Gegenden wird es auch die Schaafhirtenſpinne genannt; wodurch ohne Zweifel die Linnäiſche Benennung, opilio, veranlaßt worden iſt. Dieſe langbeinigen Spinnen, welche aber nicht zu ſpinnen pflegen, haben zwey Augen, eckicht gebogene Fühlhörner, zwey ſehr lange, zum Anpacken ſehr geſchickte Fühler, und einen faſt runden, oben bräunlichgrauen, unten aber weißlichen Körper, der meiſtentheils die Größe einer mittelmäßigen Bohne hat. Die Füße ſind oft über zwey Zoll lang, und jedes Gelenke iſt noch mit einem Aftergelenke verſehen. Die Nahrung dieſer Thierchen, welche ſich nicht nur in den Gärten, ſondern auch in den Häuſern, zwiſchen den Mauerritzen aufhalten, beſteht in kleinen Fliegen und andern weichen Inſecten; es geſchieht auch ſehr oft, daß ſie einander ſelbſt ums Leben bringen und auffreſſen. Von ihrer Fortpflanzung hat Goedbaart folgendes angemerket. Wenn man Erdſchwämme aus den Wäldern unter ein Glas in Sonnenſchein hinlegt, verfaulen ſie in wenig Tagen, und zerfließen in eine ſchwarze Feuchtigkeit; hierauf zeigen ſich zuerſt eine Menge kleiner Würmerchen, welche ſich in Fliegen verwandeln; hernach aber bemerket man noch in eben derſelben Feuchtigkeit gewiſſe glasartig durchſichtige Körnerchen, die faſt wie Sandkörnchen ausſehen. Dieſe Körnerchen bekommen ohngefähr in ſechs Monathen Füße, und nach drey Jahren gelangen ſie zu der Größe und Geſtalt dieſer ſo genannten Weberknechte.

Weberſpuhl.

Auch die Holländer gebrauchen dieſen

dieſen Namen vor Bulla volua Linn. Dieſes Schneckenhaus gehört unter die Blaſen, iſt aufgetrieben, blaſenartig rund, und ihre Schnauzen laufen allmählig aus und ſind ſehr lang, ſpitzig und geſtreift. Man erhält dergleichen, jedoch ſehr ſelten, aus Amerika.

Auch die Bulla biroſtris Linn. iſt eine Art eines Weberſpuhls, die ſich aber von jener darinnen unterſcheidet, daß der Körper nicht allmählig in die ſpitzige Schnauze ausläuft, ſondern ſchnell abſetzt, und ſich an jedem Ende in eine ſchnabelförmige, lange und dünne Spitze erſtreckt, daher nent dieſe, zum Unterſchiede von jener, Herr Müller Doppelſchnabel. Der Rand der Lippe läuft etwas gebogen, iſt auswendig verdickt, an der einen Spitze ſchief abgeſtutzt, und an der andern ein wenig aufgeworfen, auswendig fleiſchfärbig weiß, inwendig gelblich. Kömmt aus Oſtindien und gehört auch unter die ſeltenen Arten.

Wechſelblatt.

Mit dieſem Namen belegt Herr Planer das Pflanzengeſchlechte Allophylus. Es iſt davon nur eine Art bekannt, welche auf der Inſel Zeylon wächſt, und daher Allophylus zeylanicus heißt. Die Blätter an den Zweigen dieſes Baumes ſtehen wechſelsweiſe, ſind geſtielt, eyförmig, ſcharf zugeſpitzt, adericht, glatt und völlig ganz; die Blumen ſtehen büſchelweiſe in dem Winkel der Blätter. Man bemerkt an ſelbigen vier rundliche, und zwar zwey größere und zwey kleinere, einander gegen über geſtellte Kelch- und vier rundliche, kleine, aber einander gleichförmige und mit breiten Nägeln verſehene Blumenblätter, acht Staubfäden und einen rundlichen Fruchtkeim mit einem Griffel und zween umgebogenen Staubwegen. Der Staubweg wird auch vierfach angegeben, und die Frucht iſt noch gänzlich unbekannt.

Weckholder.

S. Wachholder.

Wedel.

Wedel, oder Wädel und Wadel, waren in der alten Forſtſprache gewöhnliche Wörter, und man verſtund darunter die rechte eigentliche Zeit, das Holz zu fällen; wobey man auch der Leuchter oder Lichter zu erwähnen, und dadurch die Mondesviertel anzudeuten pflegte. Man nannte auch den Vollmond insbeſondere den Gärtnerwedel. Von der nützlichen Fällung des Holzes haben wir bey Betrachtung des Baumes im I Bande 585 u. f. S. gehandelt, hier aber nur dieſe Benennung nachholen wollen, damit

mit man ſolche nicht vermiſſen möchte.

Wedelie.

Dieſen Namen führet ſowohl die fleiſchfarbene Allionie, als auch die Polymnie mit gepaarten ganzen Blättern. Bey der letzten haben wir der berühmten Wedeliſchen Familie Erwähnung gethan. S. VI B. 650 S.

Wedelſchwamm.

S. Meerſchwamm.

Wegdornbeere.

S. Creuzbeerſtrauch.

Wegebreit.

Wegebreit, Wegericht und Hunderibbe ſind die gewöhnlichen Namen des von jeher unverändert beybehaltenen Pflanzengeſchlechts, Plantago; denn obgleich Herr von Linné noch zwey andere, nämlich Pſyllium und Coronopus Tourn. damit vereiniget, hat er doch den obigen Geſchlechtsnamen beybehalten, daher auch wir desgleichen thun. Die Blume beſteht aus dem kleinen vierfach getheilten Kelche, und dem gleichfalls ſtehenbleibenden, aber verwelkenden Blumenblatte, deſſen Röhre faſt kugelförmig und der Rand in vier ſpitzige, zurückgeſchlagene Einſchnitte getheilet iſt; aus vier dünnen und ſehr langen Staubfäden, und dem eyförmigen Fruchtkeime mit einem kürzern Griffel und einfachem Staubwege. Der eyförmige Fruchtbalg iſt zweyfächericht, theilet ſich der Quere nach, und enthält einige längliche Saamen. Der Griffel kömmt bey den meiſten Arten eher, als die Staubfäden zum Vorſcheine. Herr von Linné führet zwanzig Arten an. Alle blühen ährenweiſe, davon haben aber ſechzehn einen nackenden und einfachen, viere hingegen einen in Zweige verbreiteten Stängel. Dieſe letzten gehören zu dem Pſyllio Tourn. und ſind von uns unter Pſyllienkraut im VI Bande 727 S. beſchrieben worden. Von den übrigen erwähnen wir:

1) Großer Wegebreit mit eyförmigen glatten Blättern und rundlichem Stängel. Plantago maior Linn. wächſt häufig an den Wegen, in den Gärten und andern Feldern, und blühet faſt den ganzen Sommer über. Die ausdauernde Wurzel iſt etwa einen Finger lang, oberwärts mit braunen Borſten, im übrigen Umfange aber mit vielen, weißlichen, unterwärts gerichteten Faſern beſetzet. Die Blätter ſitzen alle auf der Wurzel und auf einem langen, glatten, unterwärts erhabenen und geſtreiften, oberwärts vertieften, und beym Anfange gleichſam ſcheidenartigen Stiele; das Blatt ſelbſt iſt groß, breit, eyförmig, ſtumpf, am Rande kaum

merklich ausgezahnt, und zuweilen etwas wellenförmig ausgebogen, auf beyden Seiten glatt, und mit fünf ſtärkern und zwo ſchwächern Nerven durchzogen. Aus der Wurzel treiben gemeiniglich mehr als ein Stängel hervor; dieſer ſteigt aufwärts, erreichet gegen einen Fuß Höhe, iſt rundlich, etwas wollicht, und endiget ſich mit einer langen, walzenförmigen, dichten Aehre. Zwiſchen den Blumen ſtehen einzelne, eyförmige, vertiefte und gleichſam beſonders geränderte Deckblätter. Der Kelch und das Blumenblatt ſind weißröthlich, die Staubbeutel violetfärbig und die Saamen ſchwarz, deren zwo in einem Fache liegen. Uebrigens erhält dieſe Pflanze, nach Beſchaffenheit des Bodens, eine mehr oder weniger veränderte Geſtalt. Die Blätter ſind einen halben, auch wohl ganzen Schuh lang; der Stängel iſt eine Spanne, auch wohl zween Schuh hoch und drüber. Die Aehre allein erreichet bisweilen die Länge eines Schuhs; manchmal findet man auch zwo Aehren auf einem Stängel, oder auch dieſe, ſonderlich im Garten und auf gutem Lande, ganz verſtellt und verſtümmelt indem die Deckblätter ungemein vergrößert, die Blumen unterdrückt werden, und der Stängel oberwärts mit einem ausgebreiteten Blätterbüſchel beſetzet iſt. Man pfleget dieſe Mißgeburt Plantago roſea, oder Roſenwegebreit zu nennen, nicht, als ob die Farbe den Roſen ähnlich ſey, denn dieſe iſt grün, ſondern weil die Blätter gleichſam der Stellung nach eine Roſe vorſtellen.

2) **Großer Wegebreit mit eyförmigen haarichten Blättern, und rundlichem Stängel. Mittler Wegebreit. Weißer Wegerich.** Plantago media Linn. hat mit voriger Art gleiche Wohnſtädte, und iſt derſelben überhaupt gar ähnlich, daher auch von vielen nur als eine Spielart angenommen worden. Die Blätter aber haben kürzere Stiele, und ſie ſelbſt ſind mehr ſpitzig, als ſtumpf, auch, ſonderlich auf den Nerven, mehr haaricht, als glatt; die Aehre iſt kürzer und dicker; die Blumen ſind weiß; in jedem Fache der Frucht liegt nur ein Saame.

Beyde Arten kommen auch der innerlichen Beſchaffenheit und Wirkung nach mit einander überein. Doch gebraucht man in der Arzneykunſt gemeiniglich die erſte. Wurzel und Blätter haben einen zuſammenziehenden, und die letztern überdieß einen etwas bitterlichen Geſchmack. Wenn man dieſe kauet, wird der Speichel davon roth gefärbet. Ehedem rühmete man die Wurzel wider die dreytägigen Wechſelfieber, auch Herr Bergius hat neuerlich Ver-

ſuche damit angeſtellet, und gefunden, daß ſie ſich zwar gegen die Frühlingsfieber kräftig bezeiget, bey den Herbſtfiebern aber nichts vermocht, ob er gleich drey bis ſechs Quentchen in dem guten Tage nehmen laſſen. Wegen der zuſammenziehenden Kraft hat man dieſe Pflanze auch wider den weißen Fluß, das Blutſpeyen und andere Blutflüſſe gelobet, und Chomel hat den Saamen in Milch oder Fleiſchbrühe gekochet, bey Durchfällen gebrauchet und angemerket, daß dieſes Mittel bey den Landleuten in Frankreich ganz gebräuchlich ſey. In hieſigen Gegenden iſt der innerliche Gebrauch eben nicht gewöhnlich, äußerlich aber bedienet man ſich der friſchen Blätter, oder des ausgepreßten Saftes, um die Geſchwüre zu reinigen, die Wunden zu heilen, und die Entzündung zu zertheilen; vornehmlich wenn dergleichen von dem Stiche der Inſecten entſtanden.

Bey einer Weide, die zu wäſſerichtes, ſüßlichſchleimiges, nahrhaftes Futter giebt, iſt der Wechſel mit den Schaafen auf die Striche ſehr gut, wo viel Wegebreit wächſt; ſie widerſteht der Fäulniß, die von der erſten Weide leicht entſteht, wie Hr. Gleditſch angemerket. Den Saamen freſſen die Canarienvögel gern. Zur Zeit der Theurung hat man die Blätter als ein Zugemüſe gekocht und geſpeiſet.

3) Aſiatiſche Wegebreit mit eyförmigen glatten Blättern und eckichtem Stängel. Plantago aſiatica Linn. wächſt in China und Sibirien, und iſt der erſten Art faſt ganz ähnlich, der Stängel aber eckicht, und die Blumenähre viel lockerer, auch ſind die Blätter hinterwärts einigermaßen ausgezahnt.

4) Spitzige Wegebreit mit lanzetförmigen rauchen Blättern und eckichtem Stängel. Spitziger Wegerich. Plantago lanceolata L. wächſt überall an den Wegen und in andern unfruchtbaren Oertern, und bluhet vom April den ganzen Sommer über. Die Hauptwurzel ſcheint gleichſam abgebiſſen zu ſeyn, und iſt mit Faſern beſetzt. Die Wurzelblätter laufen an dem Stiele herunter, ſind lang, ſchmal, lanzetförmig, ſchwach ausgezahnt, mit ſieben Nerven verſehen, auf beyden Flächen rauch, und ſchön grün. Aus der Wurzel treibt meiſtentheils mehr als ein Stängel, welcher aufgerichtet, einen halben, auch ganzen Fuß hoch, haaricht, und mit erhabenen Ecken und Furchen verſehen iſt. Die Blumenähre iſt dichte, und bey jedem Blümchen ſteht ein eyförmiges Deckblatt. Das Blumenblatt iſt weiß, und deſſen Schlund viereckicht. In Anſe-

hung der Kräfte kömmt dieſe Art mit den beyden erſten überein.

5) Virginiſcher Wegebreit mit lanzetförmigen wollichten Blättern und rundlichem Stängel. Plantago virginica Linn. wächſt in Virginien und andern Gegenden von Nordamerika, hat eine jährige Wurzel, ſchmale, mit drey halben Nerven verſehene Blätter, haarichten, rundlichen Stängel und eine lockere Blumenähre.

6) Hoher Wegebreit mit lanzetförmigen glatten Blättern und eckichtem Stängel. Plantago altiſſima Linn. wächſt in Italien, hat eine ausdauernde, tief unter ſich gehende Wurzel; lange, dicke, glatte, lanzetförmige, ausgezahnte, und mit fünf Nerven verſehene Blätter; einen etwas eckichten, rauhen, ohngefähr drey Schuh hohen Stängel, und eine lange, walzenförmige Blumenähre.

7) Wollichter Wegebreit mit lanzetförmigen Blättern, rundlichem Stängel und haarichten Kelchen. Plantago Lagopus Linn. wächſt in Spanien und Languedoc, hat eine ausdauernde Wurzel; kurze, ſchmale, ſehr ſpitzige, etwas ausgezahnte, auf der untern Fläche haarichte, und mit Nerven nicht verſehene Blätter; einen rundlichen, etwa eine Handbreit hohen Stängel, und kurze Blumenähre. Der Blumenkelch iſt haaricht.

8) Alpenwegebreit mit gleichbreiten flachen Blättern und rauchem rundlichem Stängel. Plantago alpina Linn. wächſt auf den Alpen in Oeſterreich und der Schweiz, und wird daſelbſt von den Hirten Nadelgras genannt. Die ausdauernde, ſehr lange, dicke und äſtige Wurzel treibt viele ganz ſchmale und faſt nadelförmige, unterwärts etwas gewölbte, oberwärts aber ganz flache, dunkelgrüne Blätter, und einen rauchen rundlichen Stängel. Die Blumenähre hängt anfangs unter ſich und iſt ganz kurz; richtet ſich hernach aufwärts und verlängert ſich immerfort, bis der Saamen zur Reife gelanget. Die Deckblätter ſind braun, eyförmig zugeſpitzt, und die Blumen weißlich.

9) Cretiſcher Wegebreit mit gleichbreiten Blättern, wollichtem, rundlichem Stängel und überhängender Blumenähre. Plantago cretica Linn. Die Pflanze iſt ſehr klein und durchaus wollicht. Die Blätter ſind einer Handbreit lang und ſehr ſchmal; der Stängel iſt gar niedrig. Die rundliche Blumenähre biegt ſich, und je reifer der Saame wird, immer mehr und mehr unterwärts.

10) Seeſtrandwegebreit mit halb walzenförmigen, hinterwärts wollichten Blättern. Plan-

Plantago maritima Linn. wächſt am Seeſtrande verſchiedner Theile Europens, auch vom Meere entfernt in England, und Dillenius und Pollich fanden ſolche bey den Salzquellen in der Pfalz; ſie blühet daſelbſt vom Junius bis in den Herbſt. Die Wurzel iſt kegelförmig und mit Faſern beſetzt. Die Wurzelblätter umfaſſen hinterwärts einander, ſind völlig ganz, oder ſchwach ausgezahnt, unterwärts erhaben und mit drey vorragenden Nerven verſehen, oberwärts platt, oder etwas vertieft, übrigens bläulich angelaufen, glatt und fleiſchicht. Der nackende Stängel iſt rundlich, einigermaßen wollicht und einen Fuß hoch. Die Blüthähre iſt etwa drey Zoll lang. Die Deckblätter ſind eyförmig. Die Pflanze wächſt auch, nach Gorters Berichte, in Weſtfrießland an der Süderſee, und wird daſelbſt nicht nur dem Rindviehe vorgeleget, ſondern auch mit Oel und Eſſig von den Einwohnern geſpeiſet.

11) Krähenfußartige Wegebreit mit ausgezahnten Blättern und rundlichem Stängel. Krähenfuß. Coronopus ſylveſtris et hortenſis C. B. P. Plantago coronopifolia Linn. Man muß dieſe nicht mit der Cochlearia Coronopus verwechſeln, welche wir unter Krähenfuß im IV Bande 718 S. beſchrieben haben. Die Pflanze wächſt an den Seeküſten in Europa. Die Blätter liegen alle auf der Erde und ſind bey der wildwachſenden Sorte ganz rauch, bey der zahmen aber, oder die man in den Gärten zieht, faſt glatt, ſie werden von dem Stiele an nach vornen zu immer breiter, und zertheilen ſich der Länge nach in einige lanzetförmige ausgezahnte Lappen. Der Stängel iſt niedrig, rauch, oder glatt, und die Blumenähre lang. Die Deckblätter ſind eyförmig, weiß, mit einer grünen Linie in der Mitte, die ſich in eine Granne endiget. Dieſe jährige Pflanze erzieht man in den Gärten und gebrauchet ſie zu Salat. Sie ſoll den Grieß abführen, auch, nach Dampiers Berichte, gegen die Folgen des Biſſes von tollen Thieren nützlich ſeyn.

Die Plantago vniflora Linn. machet jetzo ein eigenes Geſchlecht aus. S. Littorella.

Wegediſtel.

Die gemeine Art von dem Geſchlechte Onopordon Vaill. und Linn. führet obigen deutſchen Namen, welchen wir um deſto lieber beybehalten, da auch dieſe und die übrigen Arten mit den Diſteln eine große Aehnlichkeit haben. Herr Planer nennt dieſes Geſchlecht, wegen der Beſchaffenheit des Blumenbettes, Zellblume; es giebt aber mehrere, bey

welchen ſolches alſo geſtaltet iſt. Nach der griechiſchen Benennung würde dieſes Geſchlecht Eſelsfurz heißen; wer wird aber dieſen Namen gern gebrauchen? Scopoli nennt dieſes Geſchlecht Acanos. Die Blume gehört zu den zuſammengeſetzten. Der gemeinſchaftliche, rundlich bäuchichte Kelch beſteht aus vielen, übereinander liegenden, ſtachlichten und vorragenden Schuppen. Alle Blümchen ſind röhrenförmig und Zwitter; die Röhre des Blumenblattes iſt ſehr dünne, und der Rand aufgerichtet und in fünf ähnliche Einſchnitte getheilet, wovon jedoch einer tiefer, als die übrigen ſich zeiget; der walzenförmige Staubbeutel ſitzt auf fünf kurzen Fäden, und der dünne Griffel mit dem Staubwege raget über ſelbige hervor. Der Saame trägt eine federartige Krone. Dieſe ſind von dem mehr zuſammengezogenen Kelche umgeben, und ſitzen auf dem Blumenbette in viereckichten Zellen, welche, wenn die Saamen abgefallen, deutlicher, als zuvor, wahrzunehmen ſind. Hr. v. Linne bestimmet vier Arten.

1) **Gemeine Wegediſtel mit ausgeſchweiften Blättern und ſparrichten Kelchſchuppen, Zellblume mit dem Bärenklaublatte. Eſelsfurz, Krebsdiſtel, Krampfdiſtel. Weiße Wegediſtel.** Onopordon Acanthium Linn. wächſt auf guten Aeckern, um die Gärten, Dörfer und Straßen häufig, und blühet in den Sommermonathen. Dieſe anſehnliche Pflanze hat eine zweyjährige, lange und fäſerichte Wurzel. Der Stängel iſt vier bis ſechs Fuß hoch, geflügelt, mit weißer Wolle überzogen, und wechſelsweiſe mit ähnlichen Zweigen verſehen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, laufen an dem Stängel und den Zweigen bis zu dem folgenden Blatte herunter, ſind eyförmig, am Rande ausgeſchweift, und ſowohl die vorragenden Spitzen daran, als am Ende mit einem ſtachlichten Fortſatze verſehen, übrigens weich anzufühlen, auf beyden Seiten wollicht und grün, zuweilen auch weißlich. Die Blumen ſtehen einzeln an dem Ende der Zweige. Sie ſtellen einen großen, purpurfärbigen, oder auch weißen Kopf vor. Die Kelchſchuppen ſind mit der Spitze umgeben, und die äußerlichen endigen ſich mit einer ſteifen, braunen Stachel, welche bey den innerlichen mangelt. Zwiſchen den Schuppen liegt ein wollichtes Weſen. Der Griffel iſt ſtumpf, wollicht und purpurfärbig; die Staubfäden ſind weiß; die Saamen viereckicht und mit einer platt aufſitzenden Haarkrone verſehen.

Die Wurzel wird in Rom geſpeiſet; in andern Gegenden wählet

let man die jungen Stängel und das Blumenbette, und richtet ſolche wie die Artiſchocken zu, daher auch die Pflanze wilde Artiſchocke genannt wird. Die Wurzel iſt von den ältern Aerzten als ein eröffnendes, auflöſendes und urintreibendes Mittel gelobet, auch mit Honig vermiſcht bey Bruſtgeſchwüren empfohlen worden. In neuern Zeiten haben verſchiedene den aus den friſchen Blättern ausgepreßten Saft vorzüglich bey krebsartigen Geſchwüren angerühmet, andere aber davon keine Wirkung erfahren. Die gekochte und geſpeißte Wurzel ſoll, nach Scopoli Bemerkung, beym Anfange des Saamenfluſſes ein bewährtes Mittel ſeyn. Bey Krämpfen und Gichtſchmerzen iſt der Gebrauch des Saamens wider alle Erfahrung gelobt worden. Die Blumen können zum Gerinnen der Milch gebrauchet werden. Sie geben auch den Bienen reichlichen Stoff zu Wachs und Honig. Die aus der Pflanze gebrannte Aſche giebt ein ſehr gutes Glas. Die Schaafe laſſen ſolche unberührt ſtehen.

2) Illyriſche Wegdiſtel mit federartigen Blättern und ſparrichten Kelchſchuppen. Onopordon illyricum Linn. wächſt in dem mittägigen Europa. Die ganze Pflanze iſt mit einer aſchgrauen Wolle überzogen. Der Stängel iſt auch geflügelt, die Flügel aber ſind wellenförmig gekräuſelt und reichen nicht bis an den Kelch. Die Blätter ſind lanzetförmig, und der Länge nach in Lappen abgetheilet. Die Kelchſchuppen ſtehen von einander ab, ſind an der Spitze röthlich, und die unterſten hakenförmig gekrümmt. Das Blumenblatt iſt purpurfärbig, zuweilen auch weiß.

3) Arabiſche Wegdiſtel mit dicht über einander liegenden Kelchſchuppen. Onop. arabicum Linn. wächſt in Portugal. Die Wurzel iſt zweyjährig, der Stängel ſehr hoch und wollicht, und der Kelch wollicht und klein.

4) Stängelloſe Wegediſtel. Onop. acaulos Linn. Die Blätter ſind mit weißer Wolle bedecket. Die weißliche Blume ſitzt auf der Wurzel, und neben dieſer treiben öfters mehrere hervor, welche aber gleichfalls auf keinem Stängel oder Stiele ſtehen.

Wegegras.

S. Wegetritt.

Wegericht.

S. Wegebreit und Zimbelblume.

Wegeſenf.

Wir verſtehen hierunter das Pflanzengeſchlecht Eryſimum Tourn. und Linn. obgleich nur eine Art obigen Namen führet.

Die nämliche heißt auch Hederich, und dieſen Namen wählet Herr Dietrich, es ſind aber mehrere Pflanzen, welche dieſen führen, daher wir lieber obigen behalten wollen. Die Blume beſteht aus vier länglichen, aufgerichteten und abfallenden Kelch- und vier kreuzweiſe geſtellten, mit Nägeln verſehenen, ſtumpfen Blumenblättern, vier längern und zween kürzern Staubfäden, zwo Honigdrüſen zwiſchen den kürzern Staubfäden und einem Fruchtkeime mit ganz kurzem Griffel und knöpfichtem Staubwege. Die Frucht iſt eine lange, viereckichte Schote, welche ſich mit zwo Klappen öffnet, durch eine Scheidewand der Länge nach in zwey Fächer abgetheilet iſt, und viele kleine, rundliche Saamen enthält. Vorſtehende Kennzeichen ſcheinen zu Beſtimmung dieſes Geſchlechts nicht hinreichend, und man wird öfters ungewiß ſeyn, ob die Arten zu dieſem, oder dem Siſymbrio, oder einem andern nahverwandten Geſchlechte gerechnet werden können. Deswegen hat auch ehedem Hr. v. Haller Eryſimum und Siſymbrium vereiniget, und die Herren Cranz und Scopoli verſchiedene Arten Cheiranthi, Turritidis, u. ſ. f. zu dem Eryſimo gerechnet, und indem der letzte Schriftſteller die viereckichte Schote als das Hauptunterſcheidungskennzeichen angenommen, ſtehen bey demſelben die meiſten Arten Eryſimi Linn. unter dem Siſymbrio. Wir müſſen es ſchon mit dem Hrn. v. Linné halten, welcher nur ſechs Arten angiebt, und da wir das Eryſimum Alliaria bereits unter Knoblauchskraut im IV Bande 606 S. beſchrieben haben, bleiben nur noch fünfe übrig.

1) Apothekerwegeſenf mit aufliegenden Schoten und federartigen Blättern. Wilder Senf. Eiſenkrautweiblein. Gelb Eiſenkraut. Eryſimum officinale Linn. wächſt überall an ungebaueten Oertern, und blühet den ganzen Sommer über. Die jährige Wurzel iſt fäſericht. Der Stängel erreichet einen bis zween Fuß Höhe, iſt unterwärts röthlich, oberwärts grünlich, rundlich, rauch, und in wechſelsweiſe geſtellte Zweige verbreitet. Die Blätter ſtehen auch wechſelsweiſe, ſind geſtielt, und der Länge nach in ſpitzige, ausgezahnte Lappen getheilet, und mit einem dergleichen größern, dreyeckichten geendiget; übrigens auf beyden Seiten haaricht, und faſt rauh anzufühlen; die oberſten beſtehen nur aus drey Lappen, und ſind ſpondonförmig. Die Stängel und die Zweige endigen ſich mit langen Blumenähren. Die Blumen ſind klein; die Kelchblättchen aufwärts und gegen einander gerichtet, wollicht, und zwey davon unterwärts höckericht; die

Blumenblätter gelb, ihre Nägel weiß und am Rande ſtumpf, zuweilen ſchwach eingekerbt. Die Schoten ſtehen aufgerichtet, und ſind dicht an den Stängel und die Zweige angepreßt, mehr rundlich, als eckicht.

Die Pflanze beſitzt ſcharfe Beſtandtheile, und kömmt in Anſehung der Kräfte mit der Kreſſe und andern aus dieſer Familie überein; doch wirket ſie auf gelinde Weiſe. Man gebraucht gemeiniglich das Kraut, ſowohl äuſſerlich, bey allerley, auch krebsartigen Verhärtungen, als innerlich wider den Scharbock, vornehmlich aber bereitet man davon einen Syrup, und empfiehlt ſolchen wider die Engbrüſtigkeit, Heiſcherkeit und den Huſten. Dieſen Syrup hat Lobel zuerſt eingeführet, daher man ihn auch noch jetzo unter deſſen Namen zu verſchreiben pfleget. Die junge Pflanze iſt ein geſundes Futter für die Schaafe.

2) Gemeiner Wegeſenf mit ausgebreiteten Schoten und federartigen Blättern. St. Barbenkraut. Winterkreſſe. Breitblätterichte Winterraucke. Eryſimum barbarea Linn. wächſt um die Dörfer an feuchten Oertern und um die Gräben häufig, und blühet im May und Junius. Die fäſerichte Wurzel dauert mehrere Jahre aus. Der aufgerichtete, einen, auch anderthalb Fuß hohe Stängel, iſt eckicht, gefurcht, glatt, grün und röthlich, wechſelsweiſe mit Zweigen verſehen. Die wechſelsweiſe geſtellten, dunkelgrünen Blätter umgeben mit zween rundlich zugeſpitzten Lappen den Stängel, ſind der Länge nach in mehrere ſtumpfe und völlig ganze Lappen getheilet, und mit einem viel größern, rundlichen, ſtumpf ausgezahnten geendiget. Hr. v. Linné nennt die Blätter leyerförmig. Die Blumen ſtehen ährenweiſe. Die Kelchblättchen ſind gelblich, und zwey davon unterwärts höckericht; die Blumenblätter ſchön gelb, die Schoten kaum merklich viereckicht. Außer der Honigdrüſe zwiſchen dem Fruchtkeime und den kürzern Staubfäden ſteht auch eine zwiſchen den längern und dem Kelche.

Dieſe Art iſt ſchärfer als die erſtere, und beſitzt daher auch die auflöſende Kraft im ſtärkern Grade. Was wir von der Kreſſe, dem Senfe, Löffelkraute, u. dgl. angemerkt haben, gilt auch von dieſer. Die jungen Blätter kann man auch im Frühlinge als Salat genießen, indem ſie auch den Winter über unter dem Schnee grün bleiben.

3) Wegeſenf mit lanzetförmigen, völlig ganzen Blättern. Levcojenartiger Wegeſenf. Eryſimum cheiranthoides L. wächſt hin und wieder in Deutſchland, auf den Aeckern und andern ſan-

digen Oertern, und blühet vom May bis in den Julius. Die Wurzel iſt fäſericht und ausdaurend; der Stängel einen halben, auch ganzen Fuß hoch, von unten aus mit Zweigen verſehen, einigermaßen eckicht, röthlicht, und faſt rauh anzufühlen; die Blätter ſitzen wechſelsweiſe platt an, ſind lanzetförmig, am Rande ganz ſchwach ausgeſchweifet und kaum merklich ausgezahnet, und eher rauh als weich anzufühlen. Die kleinern gelben Blumen ſtehen ährenweiſe. Die Pflanze iſt mit dem Cheirantho eryſimoide Linn. nahe verwandt, die Blumen aber ſind kleiner und die Schoten ſtehen mehr vom Stängel ab.

4) Wegeſenf mit lanzetförmigen ausgezahnten Blättern. Wegeſenf mit Habichtkrautblättern. Eryſimum hieracifolium Linn. wächſt hin und wieder in Deutſchland auf Bergen und Hügeln, und blühet im May und Junius. Die lange fäſerichte Wurzel dauret öfters zwey Jahre aus. Der Stängel erreichet einen, auch zween Fuß Höhe, iſt eckicht, rauh oder glatt, und wechſelsweiſe in Zweige verbreitet. Die Wurzelblätter ſind ſchmal und tief ausgeſchweift; die wechſelsweiſe am Stängel platt anſitzenden ſind breiter, lanzetförmig, an der Spitze umgebogen, ausgezahnet, auf beyden Flächen glatt, oder etwas borſtig anzufühlen. Die Blumen ſtehen ährenweiſe. Die Kelchblättchen ſind blaßgrün und glatt, die Blumenblätter gelb, der Staubweg iſt knopfförmig, oder nach Hr. v. Linné aus zween abſtehenden Knoten zuſammengeſetzet, die Schoten viereckicht, und machen mit dem Stängel faſt einen geraden Winkel.

5) Wegeſenf mit lanzetförmigen Blättern und gegenüber ſtehenden Blüthähren. Eryſimum repandum Linn. wächſt in Böhmen auf den Feldern. Der Stängel iſt eckicht, die Blätter ſind lanzetförmig und ſpitzig ausgezahnet; dieſen gegenüber ſtehen die langen Blumenähren; die Blumen ſind ſehr klein und die Schoten fadenförmig.

Wegetritt.

Dieſer deutſche Name iſt vor Polygonum Tourn. recht ſchicklich; wollte man aber mit Hr. v. Linné dieſes Geſchlechte, und die Biſtortam, Perſicariam und Fagopyrum vereinigen, und mit demſelben Polygonum als den Geſchlechtsnamen beybehalten, müßte man füglich im Deutſchen ein anderes Wort wählen, indem die übrigen Pflanzen nicht in den Wegen wachſen und mit Füßen getreten werden; man könnte dieſes vereinigte Geſchlechte mit Hr. Planern Knöterich nennen, indem auch die griechiſche Benennung

nung auf die vielen Knoten deutet, welche man an dem Stängel dieſer Pflanze wahrnimmt; da aber dieſer Name auch andern Gewächſen beygeleget worden, könnte dadurch leicht eine Verwirrung entſtehen. Es ſind auch nicht alle Schriftſteller Hr. von Linne' in dieſer Vereinigung gefolget, und da wir Perſicaria unter Flöhkraut, Fagopyrum unter Heidekorn, und Biſtorta unter Natterwurzel beſchrieben, iſt nur noch Polygonum oder Wegetritt übrig. Die Blume von allen den Arten, welche zu dieſen Geſchlechtern, oder zum Polygono Linn. gehören, haben nur eine Decke, welche man vor den Kelch annimmt; es iſt ſolche in fünf eyförmige, ſtumpfe, innerlich gefärbte Einſchnitte getheilet. Die Zahl der Staubfäden iſt ſehr verſchieden, gemeiniglich findet man achte, aber auch Arten mit fünf, ſechſe und ſieben; eben ſo zählet man in einigen drey oder zween von einander abgeſonderte Griffel, in andern aber iſt nur einer, jedoch oberwärts geſpaltner zu finden. Bey einigen ſtehen um den Fruchtkeim Honigdrüſen, bey andern fehlen ſolche. Alle hinterlaſſen einen nackenden, dreyeckichten, mit dem Kelche bedeckten Saamen. Die Arten, welche man zum Wegetritte rechnen könnte, haben acht Staubfäden, drey Griffel und keine Honigdrüſen; dieſe machen beym Hrn. v. Linne' die vierte Abtheilung ſeines Polygoni aus, und ſind an der Zahl ſechſe. Wir bemerken davon

1) den gemeinen kriechenden Wegetritt. Wegegras, Denngras, Angerkraut. Blutkraut. Centumnodia. Polygonum aviculare Linn. wächſt überall an den Wegen und auf den Fruchtfeldern, und blühet den Sommer über. Die Wurzel iſt lang, fäſericht und in Zweige getheilet. Die Stängel und deren Zweige erreichen einen auch anderthalb Fuß Länge, liegen auf der Erde und ſind mit Gelenken verſehen, an welchen ſie jedesmal ihre Richtung ändern, auch daſelbſt etwas dicker werden. Die Blätter ſitzen ohne Stiel wechſelsweiſe einander gegenüber, ſind von verſchiedener Größe, fangen ſchmal an, werden etwas breiter, und endigen ſich ſpitzig; am Rande ſind ſie völlig ganz. Im Blattwinkel ſitzen eine oder zwo, ſelten mehrere Blumen, und dieſe ſowohl, als die Blätter ruhen auf einer beſondern Scheide, welche die Gelenke des Stängels umgiebt, abgeſtutzt, weißlicht, durchſichtig, und am Rande mit Härchen eingefaßt iſt. Die Blumen ſind klein, blaßröthlicht oder weißlichtgrün. Zuweilen zählet man nur ſechs Staubfäden, gemeiniglich aber achte, und drey Griffel

mit rundlichen Staubwegen. Der Saame iſt dreyeckicht nnd ſchwarz. Die alten Aerzte bedienten ſich dieſer Pflanze als ein blutſtillendes und Wundmittel, auch wider die Wechſelfieber. Der Name Blutkraut bezieht ſich ſonderlich auf ihre Kraft wider die Blutflüſſe, welche zwar auch in neuern Zeiten Chomel beſtätiget, und Scopoli wider den Durchfall nützlich gefunden hat, indeſſen wird doch die Pflanze nicht mehr geachtet, da man leicht kräftigere wählen kann. Nach Car. Stephanus Vorgeben, ſoll das Kraut den Schafen ſchädlich ſeyn, ihnen den Leib auftreiben, und verurſachen, daß ſie eine ſcharfe ſtinkende Feuchtigkeit von ſich geben. Dieſes gielt aber nur unter gewiſſen Umſtänden. Man findet nämlich breit- und ſchmalblättrige Pflanzen. Die breitblättrige Sorte wächſt in guten und feuchten Boden, die andere aber in dem elendeſten Sande; aber alsdenn iſt auch das Kraut reiner, und den Schafen unſchädlicher, als an den fetten, feuchten Oertern, wo es vom Schlamme und Staube bedecket wird, und dabey geil wächſt. Die Saamen werden von den Vögeln aufgeſuchet. In den Abhandlungen der Schwediſchen Akademie vom Jahre 1750. wird dieſe Pflanze ganz beſonders zur Fütterung des Viehes empfohlen. Das grüne Kraut ſoll mit großen Nutzen zu einer trefflichen Sommerfütterung der Ferkel abgeſchnitten werden. Auch jungen Gänſen und Hühnern ſoll es eine kräftige Nahrung ſeyn. Die jungen abgeſchnittenen, getrockneten und ausgedroſchenen Stängel geben ein gutes Stroh zum Viehfutter und die Körner, wenn ſie geſchroten und gemahlen werden, vor Menſchen und Vieh eine nützliche Nahrung, dienen auch zum Brandteweinbrennen. Dieſer nützliche Gebrauch dürfte aber gar ſehr erſchweret werden, wenn man die beſchwerliche Einſammlung in Anſchlag bringt. Denn dieſes kann nur mit dem Meſſer und einzeln geſchehen.

2) Strauchartiger Wegetritt. Polygonum maritimum Linn. wächſt am Strande des mittelländiſchen Meeres, auch in Virginien, und iſt mit der erſten Art nahe verwandt; der Stängel und deſſen Zweige aber ſind nicht allein feſter und holzichter, ſondern ſtehen auch aufgerichtet und ſind immerfort mit größern, mehr eyförmigen, und feſten lederartigen Blättern beſetzet. Die Blattſcheiden und Blumen ſind groß und weiß. Wir unterhalten dieſen immergrünenden, niedrigen Strauch im Scherbel, und im Winter in einem gemeinen Glashauſe. Die Vermehrung geſchieht durch Saamen und Zweige. Das Wachsthum und die Geſtalt die-

ſer Stöcke iſt unverändert geblieben.

Wegetritt, kleiner, S. Knawel.

Weglüg.

S. Cichorie.

Wegſchlinge.

S. Schlingbaum.

Wegſtroh.

S. Negerkraut.

Wegwart.

S. Cichorie.

Wegweiſer.

S. Schraubenſchnecke.

Weib.

Das alte Weib, nennet Müller die ſiebente Gattung ſeiner Hornfiſche, Baliſtes Vetula, Linn. gen. 135. ſp. 7. bey den Braſilianern Guaperua, bey den Holländern Lyſter, genannt. ſ. unſern Artikel Hornfiſch, B. IV. S. 116. Capriſcus, 2. ein Mausbocksmaul des Kleins; ſ. auch dieſen unſern Artikel B. V. S. 429. und Guaperua, (Peixe Porco der Portugießen, B. III. S. 551.

Das ſonſt ſogenannte alte Weib, beym Capo blanco etc. eine Art von Stockfiſchen, iſt alſo von der gegenwärtigen völlig unterſchieden; ſ. unſern Artikel Altweib, B. I. S. 222.

Weib, das alte. S. Graumönch, Käferſchnecke und Venusmuſchel.

Weiberfiſch.

Dapper meldet, die Eingebohrnen in Kongo nennten ihn, den Ambize Angulo, Ambiſangulo, und Peſiengoni, die Portugießen Pezze Mouller, andere Europäer Meermann, und Meerjungfer. Merolla ſagt deutlicher, die Schwarzen hießen ihn Ngulla Ymaſa, die Waſſerſau, und die Portugießen Piexe Moller, den Weiberfiſch. S. A. Reiſ. B. V. S. 94. ſ. unſern Artikel Ambize Angulo, B. I. S. 241.

Weiberkrieg.

S. Haubechel.

Weichbauch.

Weichbauch nennet Müller die vierte Gattung ſeiner Stachelbärſche, Gaſteroſteus Ouatus, Linn. gen. 169. ſp. 4. dadurch er von den Klippfiſchen zu unterſcheiden. ſ. unſern Artikel Stachelbärſche, B. VIII. S. 415.

Weichfloße.

Weichfloße nennet Müller die neunte Gattung ſeiner Welſe, Silurus Inermis, Linn. gen. 175. ſp. 9. weil er keine ſteifen oder ſcharfen Finnen hat. ſ. unſern bald folgenden Artikel Wels, B. IX.

Weich-

Weichling.

Weichling oder Weichblatt nennet man auf deutſch Mollugo Linn. Die Blume hat nur eine Decke, welche man vor den Kelch annimmt; es beſteht ſolcher aus fünf länglichten, inwärts gefärbten und ſtehenbleibenden Blättchen, und umgiebt drey kürzere Staubfäden, und drey noch kürzere Griffel mit ſtumpfen Staubwegen. Der dreyklappige und dreyfächerichte Fruchtbalg enthält viele nierenförmige Saamen. Hr. v. Linné führet vier Arten an, welche nur wegen der Verſchiedenheit in den botaniſchen Gärten unterhalten werden, daher wir ſolche auch nur kurz angeben wollen.

1) Weichling mit gepaarten Blättern. Mollugo oppoſitifolia Linn. wächſt in Oſtindien, hat eine jährige Wurzel, wechſelsweiſe geſtellte Zweige, einander gegenüber ſtehende, geſtielte, glatte, lanzetförmige Blätter, und in deren Winkel lange, zarte, einblümige Blüthſtiele.

2) Wirtelförmiger Weichling mit aufgerichteten Stängeln. Mollugo ſtricta Linn. wächſt auch in Oſtindien, iſt jährig, treibt aus der fäſerichten Wurzel einige aufgerichtete, glatte, eckichte Stängel, welche wirtelförmig, gemeiniglich mit vier lanzetförmigen, glatten Blättern beſetzet ſind. Die weißen Blumen hangen an ihren Stielchen unterwärts und ſtellen unter ſich eine lange Riſpe vor.

3) Wirtelförmiger Weichling mit geſtrecktem Stängel und vielblümigen Stielen. Mollugo pentaphylla Linn. wächſt in Zeylon, hat einen ausgeſtreckten, und in Zweige verbreiteten Stängel; eyförmige, ſtumpfe, zu vier oder fünf Stück wirtelförmig geſtellte Blätter, und Blüthriſpen.

4) Wirtelförmiger Weichling mit geſtrecktem Stängel und einblümigen Stielen. Mollugo verticillata Linn. wächſt in Virginien und iſt ein Sommergewächſe. Die Stängel breiten ſich mit ihren vielen Zweigen auf der Erde aus. Jeder Wirtel beſteht aus fünf bis ſieben keilförmigen, ſpitzigen Blättern. Die Blüthſtiele ſtehen einzeln am Blattwinkel. Der Kelch iſt gedipfelt.

Alle dieſe Arten erzieht man jährlich aus dem Saamen auf dem Miſtbeete.

Weid.

S. Gilbkraut und Waid.

Weide.

Damit man das Geſchlechte Salix nicht mit Iſatis, welches Waid genannt wird, verwechſeln möchte, hat Planer einen andern, auch im Deutſchen nicht ganz ungebräuch-

bräuchlichen Namen, nämlich Felber oder Felbinger gewählet; wir befürchten die Verwechſelung nicht, und behalten daher obigen, als den gewöhnlichſten. Bisher iſt nur eine Art von dieſem weitläuftigen Geſchlechte bekannt worden, welche Zwitterblumen hat, die übrigen alle tragen gemeiniglich männliche und weibliche Blumenkätzchen auf verſchiedenen Stämmen. Die Kötzchen von beyden ſind von den Blättern der Knoſpe unterwärts umgeben, und beſtehen aus länglichten, platten, abſtehenden Schuppen, welche wie Dachziegel ineinander geſchoben ſind. Bey den männlichen liegt unter jeder Schuppe ein kleines, walzenförmiges, abgeſtutztes Honigbehältniß, und bey den meiſten Arten zween, auch drey, vier, fünf und ſechs aufgerichtete, dünne Staubfäden, mit getheilten vierfächerichten Beuteln, welche über die Schuppe hervorragen. Bey den weiblichen mangelt das Honigbehältniß, und unter der Schuppe liegt nur der Fruchtkeim, welcher ſich in einen kurzen Griffel verlängert, und dieſer ſich mit zween aufgerichteten, oberwärts geſpaltenen Staubwegen endiget. Der eyförmige, zugeſpitzte, einfächerichte Fruchtbalg beſteht aus zwo Klappen, welche ſich oben öffnen und zurückbiegen, und enthält viele kleine, mit einer einfachen Federkrone beſetzte Saamen, daher die geöffneten Capſeln mit kurzer und zarter Baumwolle beſetzt ſcheinen.

Alle Arten blühen, ehe noch die Blätter völlig hervorbrechen, im April und Anfange des May. Sie wachſen faſt alle an Ufern und andern feuchten Plätzen, haben ein ſchnelles Wachsthum und laſſen ſich leicht durch abgeſchnittene Zweige fortpflanzen. Alle haben einfache, wechſelsweiſe geſtellte Blätter, welche aber der Geſtalt und übrigen Beſchaffenheit nach, verſchieden ſind. Ebenſo weichen auch die Arten in der Höhe von einander ab, daher man Bäume und Sträucher unterſcheidet, auch wohl darunter eine krautartige findet. In wieferne aber dieſe Verſchiedenheiten beſtändig, oder zufällig ſind, und wie man die wahren Arten von den Spielarten unterſcheiden könne, läßt ſich ganz und gar nicht beſtimmen, indem viele wegen des Grundes und Bodens, wie auch der Höhe und Lage der Oerter, des Alters und Schattens halber, ingleichen der Vermehrung in verſchiedenen Himmelsgegenden ihre Geſtalt gar vielfach verändern. Die Blumen ſelbſt ſind hiervon nicht ausgeſchloſſen. Denn obgleich falſch iſt, daß ein Stamm in dieſem Jahre männliche, und in dem folgenden weibliche Blumen hervorbringe, ſo führet doch Hr. Hofr. Gleditſch Erfahrungen

an,

an, welche die Unbeſtändigkeit derſelben klar beweiſen. Er hat an der Lorbeerweide zwitterblüthige Blumenkätzchen wahrgenommen, welche ſonſt weibliche hätten ſeyn ſollen. An der rauhen Werft- oder Saalweide bemerkte er auf einem Strauche und an einem Kätzchen, oder auch auf verſchiedenen Kätzchen Blüthen, welche ganz männlich und andere, welche ganz weiblich waren; an etlichen Zweigen ſaßen die männlichen und weiblichen Blumen, ohne Ordnung, in einem Kätzchen untereinander, in andern Kätzchen befanden ſich die männlichen bald auf der Spitze, bald am unterſten Ende deſſelben, und die weiblichen in der Mitte beyſammen; bald ſtanden beyderley auf zwo gegeneinander über geſtellten Seiten nach der Länge; bald beſtand das Kätzchen größtentheils aus weiblichen und nur etlichen wenigen männlichen Blumen; dabey waren die Blumen bald fruchtbar, bald unfruchtbar. Auch hat derſelbe die Zahl der Staubfäden ſehr veränderlich gefunden. S. deſſen Forſtwiſſenſchaft. II Th. 697 S.

Man pfleget im gemeinen Leben die Weiden von ihrem Nutzen, Gebrauche, Wachsthume, Größe und Geſtalt zu unterſcheiden, und daher Baum-, Stamm-, Schuß-, Kolben-, Kropf- oder Kopfweiden zu nennen, dieſe Benennungen aber ſind ihnen nicht immer eigen, ſie werden dergleichen öfters durch Zufälle, ſonderlich wenn ſie aus der Pläne ins Gebirge, oder aus dem Freyen ins Gebüſche verſetzet werden. Eben ſo verhält es ſich in Anſehung der Feſtigkeit des Holzes, der Zähe, Dauer und Biegſamkeit der Stämme und Zweige. Man unterſcheidet die zähen oder Bandweiden von den Bruch- oder Sprockweiden, aber auch dieſe Eigenſchaft verändert ſich zuweilen mit dem Grunde und dem Alter. Diejenigen, welche ihre Blüthe vor dem ausbrechenden Laube bringen, haben den Namen Werf, in einigen Gegenden Palmweiden und Sohlweiden erhalten; hingegen nennet man die mit dem ausbrechenden, oder ausgebrochenen jungen und wachſenden Laube blühenden, insgemein Weiden.

Bey dieſer ganz ungemein veränderlichen Beſchaffenheit der Weiden wird man ſich demnach nicht wundern, wenn die Kräuterlehrer in Beſtimmung und Zahl der Arten nicht mit einander übereinkommen. Wir wollen dem Hrn. v. Linné zum Führer wählen, und von den ein und dreyßig Arten, welche er beſtimmet, die bekannteſten und nützlichſten anführen, dabey aber auch anmerken, wenn andere Schriftſteller nach ihm abgehen. Er theilet

let die Arten nach den Blåttern in vier Ordnungen; es ſind dieſe entweder ausgezahnet, oder vóllig ganz, und dabey entweder glatt oder rauch.

a) Mit glatten ausgezahnten Blåttern

1) Zwitterweide. Salix hermaphroditica Linn. Iſt nur in Schweden bey Upſal, und da auch nur ſelten, anzutreffen. Sie kommt mit der Lorbeerweide, pentandra, ſehr überein, und trågt, wie dieſe, glatte, gelblichte, ſtumpf ausgezahnte, mit Drůſen beſetzte, und umgerollte Blåtter, deren gemeiniglich ſechſe aus einer Knoſpe hervorbrechen; und die Blůthkåtzchen ſind nicht nur gleichfalls wollicht, ſondern haben auch gleiche Gróße und Geſtalt; ſie unterſcheidet ſich aber durch die lichtbråunlichen, und nicht purpurfårbigen Zweige, die mehr vertieften, als erhabenen Adern auf der Oberflåche der Blåtter, durch die vorragenden Drůſen unterwårts am Blattſtiele, und die Zwitterblumen mit zween Staubfåden. Ueberdieß blůhet ſie auch zeitiger, und iſt über und über mit kleinen rothen Gallåpfeln beſetzet. Sollte ſie demohngeachtet nicht eine Abånderung der Lorbeerweide ſeyn? Da die Blumen, wie zuvor angemerket worden, bey dieſer ſo oft und verſchiedentlich wechſeln.

2) Die Buſchweide mit drey Staubfåden. Die Erdweide. Salix triandra Linn. Salix foliis glabris ellipticolanceolatis, ſtipulis dentatis, iulis gracilibus triandris Hall. Hiſt. wåchſt in Sibirien, der Schweiz, auch in Deutſchland, auf feuchten Wieſen und an den Gråben. Dieſe hat viele Aehnlichkeit mit der Sal. amygdal. Sie wird nur mittelmåßig und bleibt gemeiniglich ſtrauchartig. Die jungen Zweige ſind gemeiniglich braungrůnlich, bisweilen auch braunróthlicht, die åltern gelbbraun und zåhe. Die Blåtter kommen bůſchelweiſe aus der blauen, einblåttrigen und am Rande ausgeſchnittenen Knoſpe hervor, ſie ſind, mit den vóllig ausgewachſenen verglichen, ſehr kurz, eyfórmig, auf der untern Flåche mit einem zarten blåulichten Staube bedecket, und die untern, wie der untere Theil des jungen Zweiges, mit feinen Haaren beſetzet; die åltern hingegen långer, dicker, den Lorbeerblåttern åhnlicher, auf beyden Flåchen glatt und grůn, und am Rande ſcharf ausgezahnet. Die Spitzen der Zåhne gehen in kleine Knópfe aus, und am Ende des Blattes führen die beyden untern merkliche Drůſen. Die zween herzfórmigen, ausgezahnten Blattanſåtze bemerket man an den tiefſitzenden Blåttern beynahe gar nicht: Die

Blumenkätzchen kommen im April und Anfange des Mayes hervor. Die männlichen ſind gegen zween Zoll lang, dünne und aufgerichtet, und haben einen angenehmen Geruch. Die Schuppen ſind gelblichtgrün, und haaricht, und jede enthält drey, auch nur zween Staubfäden; das Honigbehältniß iſt ſehr klein. Die weiblichen haben gleiche Geſtalt und Länge. Der Fruchtbalg iſt klein und glatt.

Salix auriculata foliis ſerratis glabris lanceolatis, omnibus alternis Miller. oder Salix corticem abiiciens Rai. iſt nur eine Abart der beſchriebenen. Die wechſelsweiſe Stellung der Blätter findet man bey allen Weiden; und Gmelin bemerket auch von der Buſchweide, wie die Rinde leicht Riſſe erhalte und abfalle, ſo daß der Baum ganz bloß erſcheine.

3) Lorbeerblättrige Weide mit fünf und ſechs Staubfäden. Lorbeerweide. Fieberweide. Schaafweide. Baumwollenweide. Wohlriechende Weide. Glatte Salweide. Streichweide. Salix laurea vulgo. Salix pentandra Linn. Salix fol. ouato lanceolatis, petiolis glandulosis, floribus hexandris Hall. Iſt bey uns einheimiſch, aber wie Hr. Gleditſch anmerket, noch wenig bekannt, und größtentheils nur als ein Buſchholz zu finden, kann aber durch die Anpflanzung zu einem recht großen Baume mit einem geraden und dicken Stamme erzogen werden. Am beſten wächſt dieſe Weide an niedrigen Orten, um die Wieſen und Dörfer, und in feuchten Büſchen. Der Stamm treibt viele gerade und lange Zweige, die mit einer, aus dem gelben ins Blutrothe fallenden, glatten, ſchön glänzenden Rinde bedecket ſind. Die Blätter an den jungen Stammlohden ſind die größten und längſten, auch wohlriechendſten, dabey weich, glänzend und ganz grün. Am Geſchmacke und Geruche ſind ſie den Lorbeerblättern, ſonſt aber den großen ſüßen Kirſchblättern ähnlich. Ihr Glanz und Geruch kommt von einem daran ausſchwitzenden, harzichten, klebrichten Weſen her. Am Blattſtiele ſtehen zween große Blattanſätze, die ſich nach und nach verlieren. Dieſe jungen Stammlohden geben dem Baume unterwärts ein beſonderes Anſehen, daß, wenn man dieſe nicht daran fände, man ſie vor eine ganz verſchiedene Gattung halten würde. Die Blattſtiele an der Krone ſind mit Drüſen beſetzet, und die ausgewachſenen Blätter eyförmig, lang und zugeſpitzt, ſteif, hart, dunkelgrün, faſt wie die Lorbeerblätter, ſehr glänzend und glatt, unterwärts grau, am Rande fein und ſcharf ausgezacket mit harten Zähnchen, oder

drüſenartigen Köpfchen beſetzet. Auch die Stiele führen einige kleine Drüſen. Die männlichen Blüthkätzchen ſind wohlriechend, ſtark und kurz, und die Schuppen rauch, dunkelbraun. Jede enthält fünf, ſechs, ſieben bis acht Staubfäden; nach Hr. v. Hallers Angeben iſt die ſechſte, nach Hr. v. Linné die fünfte Zahl die gewöhnlichſte. Die weiblichen ſind dünner, und werden nach der Befruchtung weit länger und größer als bey vielen andern. Oefters verwachſen zwo Blüthen mit einander. Dieſe Art blühet unter allen Weiden faſt am ſpäteſten, und iſt auch faſt die einzige, die ihren Saamen im September und October reif machet. Deswegen auch die von Blättern entblößten Zweige mit den weißen Wollenzapfen bis in den Winter beſetzt bleiben.

4) **Goldweide mit drüſichten Knöpfchen am Stiele und den Zähnchen der Blätter. Gelbe Weide. Gelbe Bind- oder Bandweide. Gelbe Kieferweide. Dotterweide. Gelbe Haarweide. Berlweide.** Salix ſatiua lutea fol. crenato C. B. P. Salix vitellina Linn. wächſt zu einem geraden Stamme auf. Die Rinde der biegſamen Zweige iſt orangengelb und etwas wollicht. Die Blätter ſind eyförmig länglicht, am Rande ſtumpf ausgezahnet, mit knorpeligen, drüſenartigen Knöpfchen beſetzet, dergleichen ſich auch an den Blätterſtielen zeigen, übrigens glatt und grün, doch unterwärts bläulicht grün, und an Farbe matter. Die Knoſpe iſt einblätterichte und am Rande ausgeſchweifet. Die Blüthzeit fällt in den May. Die männlichen Kätzchen riechen angenehm, und ihre Schuppen ſind hellgrün, wollicht, und jede enthält zween Staubfäden. Hr. v. Haller hält dieſe Weide nur vor eine Abart der weißen, Salix alba, und die gelbe Rinde nebſt den glatten Blättern vor zufällig. Hr. Gleditſch unterſcheidet zwar beyde, ſchreibt aber: die Blätter der gelben Bandweide kommen der Geſtalt nach mit denen, von der weißen Weide überein, und ſind anfangs weich und haaricht, lang und geſpitzt, bey mehrern Wachsthume aber mehr ſteif, glatt, grün, glänzend, unterwärts weißgrau und haaricht, auch wohl mit einem weißlichten Beſchlage überzogen; gegen die Spitze beſonders fein und ſcharf gezacket, übrigens aber bald rauher, bald glatter, und mit ſchwarzen Puncten bezeichnet. Dergleichen ſich auch an der weißen Weide zeigen. Hr. Gleditſch hat die gelbe Weide nirgends wild, wohl aber häufig angepflanzet gefunden, wo ſie im ſchlechteſten Sande einen ſchönen Wuchs gezeiget, und zuweilen von

von einem ſo fremden Anſehen und mit ſo langen, dünnen, tief herunterhangenden Zweigen, als die alten Hangelbirken, und die ſogenannte babyloniſche Hangelweide immer haben kann. Außerdem hat er die dottergelbe Rinde nicht ſelten braun, oder in einer abgeſchoſſenen Purpurfarbe verändert gefunden. Auch ſogar artet die Farbe der jungen Zweige aus Orange in ein ſehr blaſſes Ge b und in Purpurroth aus. Es giebt demnach dieſe Art ein deutliches Beyſpiel ab, wie unbeſtändig die Kennzeichen ſind, wodurch man die Arten zu unterſcheiden pfleget.

5) **Mandelblättrige Weide mit geſtielten Blättern und länglichen ausgezahnten Blattanſätzen. Mandel- oder Pferſichweide. Langblätterige Waſſerweide. Schlickweide Schälweide. Buſchweide. Hägerweide. Korbweide. Pfahlweide.** Dieſe Namen erhält öfters auch die zwote Art, wie denn beyde, wegen großer Aehnlichkeit, leicht mit einander verwechſelt werden. Wir verſtehen darunter Salix fol. amygdalino, vtrinque virente, aurito C. B. P. Salix amygdalina Linn. Sie wächſt in den Wäldern, an den Wäſſern und andern feuchten Oertern, und bleibt öfters niedrig, erreichet aber auch zuweilen eine ziemliche Höhe. Die Zweige ſind zähe. Die Rinde an dieſen und den Blätterſtielen iſt hellgrün und glatt. Die Blätter ſind groß und glatt, den Mandelblättern ähnlich, theils eyförmig zugeſpitzt, theils länglicht, auf der obern Fläche dunkelgrün, auf der untern weißlicht, und mit vielen dunkelgefärbten Adern verſehen; auf jedem Einſchnitte des gezahnten Randes ſitzet eine Drüſe. An den obern Enden der Zweige, jedoch auch nicht immer, ſitzen zween kleine, länglichte, ausgezahnte Blattanſätze, welche an den untern Blättern allezeit fehlen, und hierdurch weichet dieſe merklich von der zwoten Art ab. Die Knoſpe iſt einblättericht, braun, glänzend, und auf der Spitze mit kurzen feinen Haaren überzogen. Die männlichen Blumen ſollen zween Staubfäden haben.

6) **Bruchweide mit drüſichten Blattſtielen. Brech-, Knack-, Kroackweide. Glasweide. Spröde Weide. Sprockweide. Spröckelweide. Sprolweide. Roßweide. Bitterweide. Fieberweide.** Salix fragilis C. B. P. und Linn. wächſt auf feuchten Wieſen und an den Hecken. Der Baum wächſt ziemlich ſtark, und kommt in einem mäßig feuchten guten Boden an Höhe und Stärke der weißen Weide gleich. Sie hat auch einen ſchnellen Wiederwuchs, wenn

ſie abgeköpfet worden. Die jungen hellgrünen und glänzenden Zweige brechen geſchwinde und leicht, ſie werden aber nach und nach dunkler. Die Blätter gleichen an Geſtalt und Größe den Blättern des Mandelbaums, ſind lang zugeſpitzt, ſtumpf ausgezahnet, an den Zähnen mit drüſenartigen Knöpfchen verſehen, ſchön grün und glänzend, unterwärts etwas heller. Ihr Stiel iſt nebſt der Hauptribbe gelb und mit einzelnen ſpitzigen Drüſen beſetzet. An den Stielen der obern Blätter ſtehen zween kleine, geſchobene, länglicht viereckichte, zart eingekerbte Blattanſätze. Die Knoſpen ſind dreyblättericht und die zwey innern Blätter größer, als das äußere. Die Blumenkätzchen erſcheinen im April und Anfange des May mit den Blättern aus einer Knoſpe, ſo, daß ſie von zwey, drey bis vier Blättern eingefaſſet werden. Die Schuppen der männlichen und weiblichen ſind grüngelblicht, und an der Spitze haaricht; jede von den erſten bedecket zween, zuweilen auch vier Staubfäden. Herr Pollich beſchreibt zweyerley, nämlich, Blätter- und Blüthknoſpen; und zwar ſollen die Blätterknoſpen zuerſt, hierauf die Blüthknoſpen ſich öffnen, und nach dieſen noch andere Blätterknoſpen folgen. Die Blätterknoſpen beſtehen, nach deſſen Beſchreibung, aus zwey eyförmigen, an dem Ende geſpaltenen Blättchen. Am Boden der männlichen Schuppen ſteht inwärts ein ganz kleines, eyförmiges Honigbehältniß. Bey den weiblichen liegt unter jeder größern Schuppe noch eine viel kleinere, grünlichtgelbe. Die beyden Staubwege ſind geſpalten. Hr. Pollich erinnert noch, wie die jungen Aeſte zähe ſeyn, und daher leicht die Salix amygdal. mit dieſer verwechſelt werden könne. Wie es denn auch ſchwer hält, zu jeder Zeit die Salix vitellina und alba davon zu unterſcheiden.

7) Purpurrothe Bandweide mit wechſelsweiſe und einander gegenüber geſtellten Blättern. Gemeine rothe Weide. Rothe Bandweide. Rothweide. Rothe Haarweide. Rother Wilgenbaum. Schußweide. Zähe Weide. Salix rubra, minime fragilis, fol. longo anguſto I. Bauh. Salix purpurea Linn. Sie wächſt meiſtens an Bächen und Flüſſen, und iſt bald ein niedriger Strauch, bald ein mittelmäßiger Baum. Die Zweige ſind ganz glatt, ungemein zähe, und im Frühlinge, wenn ſie nicht mehr ganz jung ſind, ſchön blutroth. Die Blätter haben gelbe Adern, ſind glatt, lanzetförmig, ausgezahnet, länger, als bey der folgenden, und ſtehen auf gelben Stielen, am untern Theile der Zweige einander gegenüber, am

obern aber wechſelsweiſe. Die innere Rinde iſt ſchwefelgelb. Die Blätter brechen im Frühjahre in gedritter Zahl aus einer ſchuppigen Knoſpe hervor, und liegen alsdenn in die Quere. Jede männliche Blume ſoll nur einen Staubfaden enthalten. Es iſt dieſe Art überhaupt, auch in Anſehung der verſchiedentlich geſtellten Blätter, mit der folgenden nahe verwandt, und die Hrn. v. Haller und Scopoli wollen ſolche auch nur vor eine Spielart derſelben halten. Hr. Gleditſch hat der verſchiedenen Stellung der Blätter gar nicht erwähnet, aber doch angemerket, wie die Rinde an den ſehr biegſamen Zweigen röthlicht, roth, rothbraun, purpurfärbig, verſchoſſen roth, auch ſchwärzlich ausfalle, und ſolche, wenn das Laub abgefallen, bräuner als ſonſt ausſehe. An den Stielen der obern Blätter ſtehen, nach deſſen Beſchreibung, zween ſpitzige, zackichte Blattanſätze, welche den Zweig mit umfaſſen, und nach der Spitze zu, immer größer ſind. Es ſoll auch davon eine breitblätterige Spielart geben, deren junger Trieb faſt gar nicht roth iſt.

8) **Bachweide mit wechſelsweiſe und einander gegenüber geſtellten Blättern und wollichten Blüthkätzchen. Heckweide. Roſenweide. Die kleine oder niedrige Strauchweide. Hagenweide. Sandweide.** Salix roſea vulgo. Salix helix Linn. Sie wächſt in Gräben, an Bächen und Teichen ſtrauchartig, und nicht viel über vier Fuß hoch. Die Zweige ſind meiſtens eckicht, dünne und biegſam; die Rinde an den jungen iſt gelblicht, oder auch grünröthlicht und glatt, bey ältern aber rauh und an Farbe dunkler. Die Blätter ſind, in Vergleichung mit andern Arten, in ihrem Baue zärter, der Geſtalt nach länglicht, laufen in eine gerundete Spitze aus, und ſind daſelbſt am breiteſten, hinterwärts aber am ſchmälſten; ihr Rand iſt öfters bis an die Hälfte fein ausgezahnet, zuweilen bemerket man gar keine Zähnchen, die obere Fläche iſt hellgrün und glänzend glatt, die untere bläulicht grün; beyde ſind gleichförmig mit erhabenen Adern bezeichnet. Die obern Blätter ſtehen nahe beyeinander, und oft gegeneinander über. Die glatte Knoſpe iſt einblätterícht, an der Spitze ausgeſchnitten, und aus dieſer kommen im April die Blüthkätzchen und Blätter zugleich hervor. Die Kätzchen ſind klein, mehrentheils krummgebogen, ihre Schuppen braun und haaricht, daher das Kätzchen ſchwärzlich wollicht erſcheint. Jede männliche Blume enthält nur einen Staubfaden. Die Frucht iſt ungemein wollicht, und mit feinen ſilberfarbenen Haaren

ren bedecket. Die Schuppen des Fruchtzapfens, die beym Heraustreten der Wolle roth waren, werden hernach ſchwarz. Hr. Pollich merket an: wie bey dieſer Art die Blattanſätze gänzlich mangeln, in dem Winkel des Blattſtieles aber gemeiniglich ein kleines längliches Drüschen ſitze. Er beſchreibt in dem weiblichen Strauche auch hier, wie bey der Bruchweide, zweyerley Knoſpen, und die Blüthknoſpen ſollen den Blätterknoſpen gegenüber ſtehen, und dieſe vor jenen aufbrechen. Es ſoll auch hier, wie bey der andern angemerkten Art, unter der größern Schuppe des weiblichen Kätzchen eine kleinere haarichte liegen. Daß dieſe Art mit der vorherſtehenden nahe verwandt ſey, haben wir bereits angemerket.

9) Egyptiſche Weide mit unmerklich gezahnten Blättern ohne Blattanſätze. Salix ſyriaca folio oleagineo argenteo C. B P. Salix aegyptica Linn. Dieſe Art wächſt vornehmlich in Egypten, und vielleicht auch in Syrien und Perſien; iſt manchmal nur ein Strauch, manchmal auch ein Baum von mittelmäßiger Größe. Die Zweige ſind dicke, glatt und roth. Die wechſelsweiſe geſtellten, und auf kurzen Stielen ſitzenden Blätter ſind auf beyden Flächen glatt, unten jedoch adericht, am Rande weitläuftig, aber kaum merklich ausgezahnet; wenn die Blätter noch jung ſind, ſtehen am Stiele, wie Forſkål beobachtet, halb herzförmige Blattanſätze, welche aber nachher alle abfallen. Aus dem Winkel der Blätter entſpringen rothe Blüthknoſpen. Die Kätzchen ſind wollicht. Jede männliche Blume enthält zween Staubfäden. Dieſe Weide wird von den Arabern und Egyptiern Ban oder Calaf genennet, und aus den wohlriechenden männlichen Blüthkätzchen im Frühlinge ein Waſſer deſtilliret, welches bey dieſen Völkern in großen Anſehen ſteht; beſonders wird es in hitzigen Fiebern, welche in Egypten häufig herrſchen, durchgehends, und nach Haſſelquiſts Bericht, nicht ohne Nutzen gebrauchet. Vielleicht iſt dieſe Weide mit der Biſam- oder Muſcatellerweide, Salix moſcata des Kämpfers einerley.

10) Babyloniſche Weide mit hangenden Aeſten. Morgenländiſche Hangelweide. Weinende Weide. Garb Arabum Rauwolf Itiner. Salix babylonica Linn. wächſt in der Levante und übrigen morgenländiſchen Provinzen, und unterſcheidet ſich gleich dem äußerlichen Anſehen nach von den übrigen Arten, durch die dünnen, biegſamen, nach der Erde zu abhängenden Zweige; doch hat auch dieſes manch-

manchmal bey der Goldweide ſtatt, wie daſelbſt angemerket worden. Sie wächſt geſchwinde und treibt einen ordentlichen Stamm. Die Rinde an den jungen Zweigen iſt hellroth, bey ältern braunroth. Die Blätter ſind ſchmal, länglicht, zugeſpitzt, ſcharf ausgezahnet, oberwärts hellgrün und glatt, unterwärts bläulicht und der Länge nach mit einer erhabenen weißlichen Ader gezeichnet. Sie ſind aber widernatürlich gedrehet, und die obere Fläche ſteht da, wo ſonſt die untere zu finden; welches daher rühret, weil die Aeſte ſich zur Erde biegen, und die obere Fläche der Blätter immer nach der Sonne zu ſich drehet, ſo erhalten ſie dieſen Stand. An den kurzen Blattſtielen ſtehen zuweilen zween ſehr klein ausgezahnte Blattanſätze, welche, nach Hr. dü Roi Wahrnehmung, mehr länglicht zugeſpitzet, als gerundet ſind; wo dieſe fehlen, findet man dafür zween kleine drüſenartige Puncte.

b) **Mit glatten, völlig ganzen Blättern.**

Hieher wird vom Hrn. v. Linné Salix reticulata, myrtylloides und glauca, gerechnet, welche in hieſigen Pflanzungen nicht leicht vorkommen möchten.

c) **Mit rauchen, völlig ganzen Blättern.**

11) **Salbeyweide mit wollichten Blättern und nierenförmigen Anſätzen. Kleiner rauch- und rundblätterichter Werft. Feld- und Sandwerft. Geöhrte Weide.** Salix fol. rotundo minore Dill. Giſſ. Salix aurita Linn. iſt ein niedriger, ſchwacher Strauch auf den Reinen, zwiſchen naſſen Feldern und an den Sandhügeln, wo er ſich ungemein vermehret. Die jungen Zweige ſind dunkelroth und zähe. Die Blätter erſcheinen anfangs rund, werden nach und nach ſpitziger, endlich eyförmig und glatt; ſie ſind etwas ſteif, zuweilen recht hart, am Rande ganz, oder ausgezahnt, oberwärts dunkelgrün, glänzend und aderricht, unterwärts wollicht und weiß; man findet auch Sträucher, mit ganz weißlichen und wollichten Blättern. Die männlichen Blüthkätzchen ſind dünne, und die reifen Saamencapſeln glatt. Merkwürdig an dieſer Art iſt, wie Herr Gleditſch angiebt, daß ſie im Herbſte zuweilen wieder zwiſchen den Blättern blühet, da ſie ſchon im Frühjahre ohne dieſelben geblühet hat. Der Blattanſätze erwähnet Hr. Gleditſch gar nicht; nach Hrn. Pollichs Beſchreibung ſind dieſe nierenförmig, ſchwach eingekerbt, wellenförmig, oberwärts runzlicht, unterwärts weißlich und wollicht. Uebrigens unterſcheidet derſelbe auch hier, wie bey einigen andern Arten, die Blätter- und

und Blüthknoſpen. Die Schuppen der weiblichen Kätzchen ſind ſchwarz, am Boden gelblich, wollicht, und unter jeder liegt noch eine kleinere, glatte, gelbe. Die zween Griffel tragen nur zween einfache Staubwege. Die männliche Blüthe enthält zween Staubfäden, welche weit über die Schuppe hervorragen; dieſe ſind lanzetförmig, ſtumpf, am Rande wollicht, am Boden gelb, an der Spitze ſchwärzlich; unter jeder liegt auch ein kleines, gelbliches Honigbehältniß. Dieſe Art kann leicht mit der Salix caprea verwechſelt werden.

12) **Sandweide mit Blättern, welche oberwärts haaricht und unterwärts wollicht, und mit eyförmig zugeſpitzten Anſätzen verſehen ſind. Die kleine rauche Bruchwerftweide. Kleine niedrige Sandweide. Steinweide. Ackerweide. Kriechende Erd- oder Angerweide.** Salix pumila fol. vtrinque candicantibus et lanuginoſis C. B. P. Salix arenaria Linn. wächſt auf ſandigen Triften, auf denen die Feld- und Winterwaſſer länger ſtehen, auch um die Heiden an niedrigen, unfruchtbaren oder naſſen Oertern, wo ſie im April blühet. Sie wird ſelten einen Fuß hoch, hat eine auslaufende Wurzel und geſtreckte, ſehr zähe, gelbliche Zweige. Die Blätter ſind ſehr klein, eyförmig, auch ſchmäler und ſpitziger, völlig ganz, oberwärts glänzend, dunkelgrün, mit kurzen ſilberfärbigen Haaren einzeln beſetzt, unterwärts mit erhabenen Adern verſehen, ſilberfärbig und beym Anfühlen wollicht. Die männlichen Kätzchen ſind überaus kurz, wollicht, gelb, beynahe rund, und mit zwo ſehr langen Staubfäden verſehen; die weiblichen größer. Wenn ſich die Früchte öffnen, geben ſie wegen der Menge von Wolle dem Strauche von ferne ein wollichtes oder ſeidenartiges Anſehen. Nach Hrn. du Roi erreichet dieſe Art im lockern guten Boden gegen fünf Fuß Höhe, die Spitzen der Blätter ſtehen rückwärts gebogen, an den ſtark getriebenen Aeſten ſtehen an den Blattſtielen zween kleine, eyförmig zugeſpitzte, gleich gefärbte Blattanſätze; die äußere Rinde der Zweige iſt braunroth und hin und wieder mit feinen kurzen Haaren beſetzt. Die Knoſpe an den weiblichen Stöcken iſt zweyblättericht und braun, mit vielen ſilberfarbenen Haaren verſehen, dergleichen ſich auch an den braunen Blüthſchuppen zeigen. Nach Hrn. Pollichs Beſchreibung ſind auch hier die Blätter- und Blüthknoſpen von einander unterſchieden, und unter der größern Blüthſchuppe bey den weiblichen Kätzchen liegt eine andere, kleinere, grünlich gelbe. Der Griffel ſind an der Zahl

viere, und die Blattanſätze fehlen gänzlich.

13) Mattenweide mit lanzetförmigen, unterwärts wollichten Blättern und zugeſpitzten Blattanſätzen. Kleine Feld- oder Angerweide. Matten- oder Koppelweide. Kriechende oder liegende Erdweide. Kleine Silberweide. Salbeyweide. Salix pumila fol. ellipticis, integerrimis, ſubtus glaucis, ſpica rotundiore Hall. Helu. Salix incubacea Linn. wächſt gern in naſſen Sandboden, an den Feldgr ben, auch zwiſchen den Aeckern, Wieſen und Büſchen, bleibt niedrig und treibt Zweige, welche insgemein oberwärts etwas wollicht und unterwärts glatt ſind. Die Blätter ſind klein, rundlich, dicke, auf beyden Seiten rauch und dunkelgrün, unterwärts wollicht und geadert. Die obern Blätterſtiele ſind mit zwo anſehnlichen Blattanſätzen bekleidet. Uebrigens hat dieſe Art mit der Salix caprea und arenaria viele Gleichheit. Herr von Linné vergleicht die Mattenweide mit der Sandweide, die angegebenen Merkmale aber kommen nicht durchgehends mit unſerer Beſchreibung überein. Die Blätter, ſchreibt er, ſind bey der Sandweide mehr eyförmig, bey der Mattenweide mehr lanzetförmig; bey jener auf der Oberfläche mit Härchen hin und wieder beſetzt, bey dieſer aber ganz glatt, bey jener unten mit einem weißen Filze bekleidet, bey dieſer mit dicht an einander ſtehenden weißen Haaren beſetzt, bey jener haben ſie gar keinen Glanz, bey dieſer glänzen ſie wie Seide, bey jener ſind die Zweige roth, bey dieſer weißlichgrün, bey der Mattenweide ſind die männlichen Kätzchen kurz und riechen angenehm. Der Strauch blühet manchmal in einem Sommer zweymal. Dieſes hat Gleditſch von N. 11. angemerkt, bey der Mattenweide aber dieſen Umſtand nicht erwähnt.

14) Roßmarinweide mit ſchmalen, unterwärts wollichten Blättern ohne Anſätze. Schmal- und ſpitzblätterichte Grund- und Moorweide. Feine kleine Haarweide. Kleine Krebs- Buſch- Strauch- und Bandweide. Girlweide. Klettenweide. Salix humilis anguſtifol. C. B. P. Salix roſmarinifolia Linn. Die feinen, ſchmalen und ſpitzigen Blätter ſind ſich nicht immer gleich, und daher die Aehnlichkeit mit dem Roßmarin nicht jederzeit zu erkennen. Sie iſt eine von den kleinen niedrigen Buſchweiden, die im Moor und Torffe in den niedrigſten und ſumpfichten Gegenden wachſen. Sie hat eine ſchräglaufende, faſerichte, ſchwarze Wurzel, und dieſe treibt dünne, ſchwanke und zähe, zween- bis vierfüßige Ruthen, die mit einer dun-

dunkelgelben, oder noch dunklern Rinde überzogen ſind. Die Blätter ſind ſchmal und ſpitzig, anfangs gräulicht, hernach vorwärts aſchgrau und hinterwärts grün, auf der untern Fläche aber mit ſilberweißen, ſeidenartigen Härchen beſetzet. Die Blattanſätze ſollen ganz fehlen. Die Blüthe erſcheint früh, und die kurzen, gelblichen und glatten männlichen Kätzchen vergehen mit dem Ausbruche des Laubes. Sie beſitzen einen ungemein angenehmen Geruch, und im Elſaß wird daraus ein wohlriechendes Waſſer bereitet.

d) Mit rauchen eingekerbten Blättern.

15) Werftweide mit rundlichen runzlichten Blättern und ausgezahnten Anſätzen. Werff. Werft. Rauher Werft. Großer Werft. Palmweide. Sohle. Sal- Saal- Sahlweide. Seilweide. Sallen. Sälen. Söhle. Hohlweide. Streichpalme. Pfeifenholz. Rundblätterichte Hohlweide. Salix latifolia rotunda C. B. P. Salix caprea Linn. Nach dem Hrn. von Linné will keine unter allen Weidenarten einen ſo trockenen Boden haben, als dieſe; Hr. Gleditſch aber giebt ſowohl hohe Gebirge, als tiefe ſumpfichte Waldungen zur Geburtsſtelle an, und bemerkt dabey, daß durch den verſchiedenen Stand mancherley Abänderungen, beſonders im Laube, hervorgebracht würden. Gemeiniglich zeiget ſie einen großen hohen Stamm, mit langen und zähen Zweigen, welche eine grüne Rinde haben. Die gemeine Art bringt breite, bald eyförmige, ſtumpfe, bald längere ſpitzige Blätter, mit zween ausgezahnten halbrunden Blattanſätzen an den jungen Zweigen, welche aber auch an dieſen zeitig abfallen; übrigens ſind die Blätter rauch, runzlicht, oberwärts grün, unterwärts mit Adern netzförmig durchzogen und wollicht, am Rande wellenförmig gekräuſelt, oder auch tiefer ausgezahnt. Die männlichen und weiblichen, einblätterichten, unordentlich eingeſchnittnen Blüthknoſpen öffnen ſich ſehr früh im Jahre. Die männlichen Kätzchen ſind dicke, groß, eyförmig, gelb und wohlriechend, und das Honigbehältniß iſt herzförmig, und die zween langen Staubfäden ſind zuweilen bis auf die Hälfte getheilet, die weiblichen ſind ſchlanker, aber gleichfalls wohlriechend. Die Saamencapſeln werden bey alten Sträuchern faſt glatt und grüngelblich; ſonſt ſind ſie mit ſilberfarbenen Haaren beſetzt.

Hiervon unterſcheidet Herr Miller die ſpitzblätterichte Werftweide, und nennt dieſe Salix acuminata, fol. oblongo ouatis acuminatis, rugoſis, ſubtus tomentoſis; Herr von Münchhauſen

ſen und du Roi treten dieſer Meynung bey, und dieſer hat ſolche um Harbke in den Holzungen, jedoch allezeit im Wuchſe niedriger, als die beſchriebene, angetroffen. Die Blätter waren mehr länglich, eyförmig zugeſpitzt, und in ihrem Baue nicht ſo dicke; auch beyderley Kätzchen zeigten einen feinern Bau. Zuweilen zeigen ſich auf den Blättern gelbe Stellen, wodurch ſolche ſcheckicht erſcheinen, daher bemerkt du Roi die ſpitzblätterichte Sohl- oder Werftweide mit geſcheckten Laube als eine beſondere Spielart.

16) Fiſcherweide mit langen lanzetförmigen, unterwärts weißwollichten Blättern. Grundweide. Große Krebsweide. Große Korbweide. Hanfweide. Seilweide. Lange Haarweide. Spitzweide. Große Flachsweide. Saal-Elbweide. Uferweide. Aehmtsweide. Arintsweide. Kneyenbuſch. Salix fol. longiſſimo anguſtiſſimo vtrinque albido C. B. P. Salix viminalis Linn. iſt mehr ein Strauch, als ein Baum, kömmt jedoch auch zuweilen bey uns in der letzten Geſtalt vor; dergleichen findet man um die Fiſcherwohnungen und auf den Strominſeln. Sie iſt überhaupt eine dauerhafte Waſſerweide, und wenn ſie bey der Anlage großer Dämme an Ströhmen gebrauchet wird, wachſen ihre Triebe aus dem Grunde deſſelben in langen einfachen Ruthen hervor, welche ohne Zweifel von allen bekannten Arten die längſten bey uns ſind. Dieſe ſind anfangs mit einer feinen weißgrauen Wolle bedecket, bis ſich hernach die grünliche, und wenn ſie feſter geworden, eine aſchgräuliche Rinde zeiget. Die ſehr ſchmalen ſpitzigen Blätter ſind auch unter unſern Weiden faſt die allerlängſten, und ſtehen dichte, aber abwechſelnd bey einander; oberwärts ſind ſie dunkelgrün, bald glatt, bald etwas rauch, unterwärts wollicht, ſilberfärbig und glänzend, am Rande weitläuftig gekräuſelt, oder ſchwach eingekerbt. Die jungen Blätter und Triebe erſcheinen zuweilen im May über und über ſilberweiß. Sie blühet zeitig, ohne Blätter, wie denn die Blätter von den Blüthknoſpen abgeſondert ſind, und trägt große, gelbe, wohlriechende, von zwey oder vier kleinen Blättern umgebene Kätzchen. Die Schuppen an beyden ſind ganz ſpitzig, braun, und mit Haaren beſetzt. Die beyden Staubfäden ragen weit über dieſe hervor. Die Saamenkapſeln ſind wollicht und ſilberfärbig. Die Blüthen erfrieren öfters.

17) Die weiße Weide mit ganz wollichten Blättern und drüſichten Zähnchen. Baumweide. Gemeine weiße Weide. Felber. Weißer Felber.

Felbinger. Falbinger. Wilgenbaum. Welge. Wicheln. Zähe Weide. Kopfweide. Silberweide. Weiße Bruchweide. Die bittere Weide. Salix vulg. alba arboreſcens C. B. P. Salix alba Linn. iſt eine der anſehnlichſten und höchſten Stammweiden, welche ſich beſonders wegen des ſilberfärbigen Laubes im Sommer und Herbſte von den übrigen unterſcheidet. Mit der Bruchweide iſt ſie am nächſten verwandt. Sie wird in den Büſchen und um die Waldungen, theils baum- theils ſtrauchartig gefunden, wächſt aber auch in erhabenen, trockenen und ſandigen Oertern. Die Wurzel läuft mehr flach als tief. Der Stamm erreichet zwanzig bis dreyßig Fuß Höhe. Herr von Haller hat in der Schweiz Bäume geſehen, welche einer Eiche gleich kamen, und Adanſon hat hohle Weiden angetroffen, deren Stamm ſieben und zwanzig Schuh im Umkreiſe hatte. Die grobe, ſehr rauhe und riſſige Borke iſt am Stamme weißlich, oder fällt aus dem aſchgrauen ins röthliche, an den jungen Zweigen aber glatt, dunkelbraun, und grünlich. Die Zweige ſind anfangs zähe, werden aber nach und nach brüchiger. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, werden zuweilen, ſonderlich in den Niedrungen, ganz glatt, im trockenen Boden ſind ſie mehr haaricht, oder wollicht, und ſchwach eingekerbet. Gemeiniglich ſind ſie lang, ſchmal, an beyden Enden ſpitzig; vorwärts haben ſie die erſte Zeit eine grüne Farbe, welche gegen die Stiele mehr ſilberweiß wird, und wenn ſie ausgewachſen ſind, werden ſie unterwärts weich und ſeidenartig, haben auch einen feinen, meergrünen Beſchlag. Nach Herrn Scopoli Wahrnehmung ſind die Blätter am weiblichen Baume auf der obern Fläche glänzender und mit weniger Haaren beſetzet. Mit dem Alter werden ſie ſteif, und haben alsdenn einen dicken rothen Rand mit ſtärkern, röthlichen, drüſichten Zacken. Am Stiele vorwärts bemerket man zuweilen vier ſchwarze, rauhe Puncte, dergleichen auch hinterwärts in unbeſtimmter Zahl ſich zeigen, oder gar mangeln. Die Blüthzeit fällt in den April oder May, und der Saame fliegt im Julius ab. Die Blüthkätzchen ſind dünne, weichhaaricht, wohlriechend, die Schuppen braun und röthlich, und die zwo Staubfäden ſehr kurz. Die Blätter- und Blüthknoſpen ſind von einander abgeſondert. Blattanſätze findet man bey dieſer Art gar nicht.

Die Weiden haben unter den einheimiſchen wilden Holzarten, mit den Eichen, die mehreſten Inſecten, und Hr. Gleditſch hat davon 123 Gattungen angegeben.

Man

Man findet daher öfters an den Weiden Galläpfel, ingleichen auch den blaſichten Schaum, welcher unter dem Namen Guckucksſpucke bekannt iſt, und welchen der Schaumwurm, Cicada ſpumaria Linn. von hinten von ſich läßt, und worinnen ſich die Brut verborgen hält. Auch die ſo genannten Weidenroſen, welche ſich am häufigſten an der Salix helix zeigen, daher auch dieſe Art den Namen Roſenweide erhalten, ſind ein Werk der Inſecten. In dem deutſchen Pflanzenſyſtem des Hrn. von Linné II Th. 403 S. will man ſolche zwar für gefüllte Blumen ausgeben, an welchen die Staubfäden oder Staubwege in Schuppen verwandelt und außerordentlich groß worden. Es haben dieſe aber mit andern gefüllten Blumen gar keine Aehnlichkeit, vielmehr werden die Blüthkätzchen bey ihrem erſten zarten Wachsthume von den Inſecten zerſtöret, wodurch ſie ſich hernach in einen ungeſtalteten, blätterichten, roſenförmigen Büſchel entwickeln müſſen.

Ob zwar die meiſten von den verzeichneten Arten bey uns wild wachſen, zuweilen auch ihre Gegenwart in dieſer oder jener Abſicht nachtheilig iſt, ſo ſind dennoch viele auf mancherley Weiſe nützlich, daher man auf den Anbau und Vermehrung billig bedacht ſeyn muß. Von den verzeichneten Arten wachſen die meiſten bey uns wild; und die beyden ausländiſchen, die ägyptiſche und babyloniſche, können vielleicht auch an unſere Himmelsgegend gewöhnet werden. Die letztere, welche geſchwind wächſt und einen ordentlichen Stamm treibt, hat jedoch, wie du Roi anmerkt, bey heftigen Wintern ihre Zärtlichkeit verrathen, indem ſowohl die Zweige verlohren gegangen, als auch bisweilen der Stamm ſelbſt bis auf die Wurzel abgeſtorben iſt; Hr. Medicus aber in den Bemerkungen der Kurpfälziſchen Geſellſchaft 1774 verſichert, daß ſolche in daſigen Gärten noch nicht die mindeſte Zärtlichkeit gegen die Winterkälte blicken laſſen. Dieſe Weide iſt daſelbſt in 6 Jahren zu einer Höhe von 24 Schuh mit Inbegriff der Krone gewachſen, und der Hauptſtamm hat dabey eine Stärke von ſieben Zoll im Durchmeſſer erhalten. Alle Weiden ſäen ſich, wenn Stämme mit männlichen und weiblichen Blüthen nahe bey einander ſtehen, durch die befruchteten, zarten und wollichten Saamen im lockern Boden von ſelbſt aus. Da aber die Ausſaat theils fehl ſchlägt, theils der Aufwuchs dadurch langſam erfolget, und die Vermehrung durch Zweige ohne viele Kunſt und mit hurtigem Gedeihen geſchieht, auch auf die letzte Weiſe ſolche mehr baumartig ge-

gezogen, und in gewiſſer Abſicht beſſer genutzt werden können, ſo iſt dieſe Art der Vermehrung faſt die einzige, welche man zu veranſtalten pflegt. Die Weiden zeigen, beſonders am Waſſer und in ſumpfichten Oertern, ein ſchnelles Wachsthum; indeſſen gedeihen ſie doch auch auf trockenen und ſandigen Boden; in dieſem aber werden ſie, zumal die jung gepflanzten, bey trockener Witterung, viel eher Schaden leiden, als im feuchten, daher man dergleichen Plätze überhaupt, und insbeſondere wegen der dadurch zu erlangenden Befeſtigung zu ihrer Pflanzung wählet. Um das Pflanzen der Aeſte gehörig zu unternehmen, ſoll man ſolche in einer ſchicklichen Weite aus einander ſtellen. Je weitern Raum ein Baum hat ſich auszubreiten, je ſtärker treibt er in die Aeſte, und da man bey dem Weidenbaue vorzüglich auf dieſe ſieht, iſt es am beſten, wenn man ſie zehn bis zwölf Fuß von einander ſetzet. Man wählet hierzu glatt gewachſene und nicht zu äſtige Stangen, die alten knotichten, und welche eine dicke, rauhe Rinde haben, widerſtehen dem Durchbrechen der zarten Wurzeln vielmehr, als jene. Sie werden zu fünf Ellen lang, unterwärts wie ein Rehfuß abgehauen, oberwärts abgeſtutzet, von allen Nebenzweigen entlediget, und entweder ſogleich in ihre Löcher gebracht, oder mit ihren dickſten Spitzen einige Tage zuvor ins Waſſer gelegt; man pfleget dieſe Aeſte oder Stangen Weidenpflänzer oder Satzweiden zu nennen, bey deren Pflanzung auch vorzüglich dahin zu ſehen, daß die Rinde an dem Theile, welcher in die Erde kömmt, nicht beſchädiget ſey. Einige rathen auch, in das ziemlich dicke Mark einen Nagel von Holz einzuſchlagen, um die Feuchtigkeit abzuhalten, welche leicht zu häufig in das Mark eindringen, eine Fäulniß veranlaſſen, und den Wachsthum hindern könne. Herr von Münchhauſen giebt ein ſchicklicheres Mittel an. Man ſoll nämlich den Stamm unten mit einem Faden, oder mit einer dünnen gedreheten Weide umbinden, dadurch wird nicht allein das Aufberſten und Aufſchieben der Rinde verhindert, ſondern auch durch die verminderte Bewegung des Saftes ein Knoten erzeuget, aus welchem deſto eher die Wurzeln hervortreiben. Um die Pflänzer einzuſetzen, machet man entweder große Gräben, oder ſticht, vermittelſt eines eiſernen, ſo genannten Weidenpflanzers, nur Löcher in das Erdreich. Das letzte Verfahren iſt zwar leichter, aber nicht ſo gut, als das erſte. Das Anſchlagen derer in einen feſten gepreßten Boden gelegten Setzlinge wird gewiß ſehr mißlich ausfallen,

und viele werden im Treiben zurück bleiben, die Gruben ſind hierzu viel ſchicklicher; kann man ſolche einige Zeit vor der Pflanzung zurechte machen, wird es deſto nützlicher ſeyn. Das Ausſtecken geſchieht füglicher im Frühjahre, als im Herbſte. Im Herbſte fehlt die warme Witterung, welche den Saft verdünnen, und deſſen Bewegung erleichtern, mithin den Durchbruch der Würzelchen befördern muß. Man wählet alſo lieber den März oder April, als den October dazu, gräbt mit einem Spaden die Erde auf zween Fuß tief aus, ſetzet den Stock in die Mitte, füllet die gegrabene Oeffnung um denſelben mit der Erde wiederum an, und tritt ſie feſte, jedoch ſo, daß eine kleine Vertiefung bleibe, in welcher ſich das Regenwaſſer ſammeln kann. Dü Hamel will zween oder drey Schuh von der Satzweide einen Graben auf- und die Erde gegen die Satzweide zu werfen, damit das Waſſer in dieſen Gräben ſich ſamle. Um das Vieh von den Stöcken abzuhalten, muß man ſie mit Dornen umgeben. Hat man große Plätze mit Weiden bepflanzet, ſo kann man auch durch eine Vermachung das Vieh abhalten. Um den Wuchs der neugepflanzten Stöcke zu befördern, ſoll man die, etwa zween Fuß hoch unten am Stamme ausgetriebenen Knoſpen, im May abſtreifeln, um dadurch den Saft mehr nach der Krone zu treiben. Kann man bey trockener Witterung im May und Junius die Stöcke begießen, ſo wird nicht leicht einer verlohren gehen. In dem folgenden Frühjahre iſt es gut, wenn man die ausgetriebenen jungen Zweige bis auf einen halben Zoll Länge abſchneidet; ſie werden dadurch noch einmal ſo ſtarke Triebe machen, weil den Wurzeln Kräfte zu ihrer Vermehrung übrig gelaſſen worden, da die abgekürzten Schößlinge anfangs wenig oder keine Nahrung bedürfen.

Dergleichen gepflanzte Weiden erhalten einen guten Stamm und ſchöne Krone. Sie treiben ſo ſtark, daß die Zweige alle vier oder fünf Jahre abgehauen werden können; welches Köpfen, und der Stamm ſelbſt eine Kopf- Kropf- Kolb- oder Pottweide genannt wird. Von einigen geſchieht das Köpfen im Frühjahre, von andern im Herbſte; einige hauen ſie aus dem Kopfe, andere aber hauen die aus dem Kopfe geſchoſſenen Aeſte drey bis vier Zoll hoch ab; andere entledigen den Kopf von allen Zweigen, andere laſſen ein paar Stangen ſtehen. Gegen das letzte Verfahren warnet Herr von Münchhauſen im Vten Bande des Hausvaters S. 54. und 298. Es heißt daſelbſt: „wenn ſich der Saft in die übrig gebliebenen Stangen vertheilet, ſo

ſo ſchlagen nur dieſe aus, der alte Kopf wird nach gerade trocken, und alle Stellen, welche vorhin abgehauen worden, trocknen und faulen. Bloß wenn man gezwungen iſt die Weiden im vollen Safte und Triebe zu köpfen, ſo iſt die Regel, daß man alsdenn nicht alle Zweige abhauen, und einige ſtehen laſſen müſſe, weil ſonſt der in großer Menge zuſchießende und gar keinen Ausgang findende Saft veranlaſſen möchte, daß der Stamm platzet, oder in ſeinem eigenen Safte erſticket.“ Am beſten iſt es demnach alle Aeſte auf einmal abzuhauen, doch ſo, daß von jedem unten drey bis vier Zoll auf dem Kopfe übrig bleibe; aus dieſen Sturzeln werden mit der Zeit die geradeſten und ſtärkſten Stangen hervorſproſſen, und der Kopf der Weide mit mehrern Reiſern verſehen werden. Das Köpfen im Herbſte iſt wegen der einfallenden Kälte ſchädlich, hingegen das Frühjahr hierzu die angemeſſendſte Zeit. Man unternimmt gemeiniglich das Köpfen alle drey Jahre. Man muß hierbey auf die Abſicht ſehen, wozu man die abgehauenen Aeſte gebrauchen will. Wir haben ſchon erinnert, daß zum Pflanzen die alten nicht taugen, daher man ſich nach ihrer Stärke und Feſtigkeit richten muß, wenn man wegen dieſes Gebrauchs das Köpfen vornehmen will. Das Köpfen oder Abhauen der Zweige ſoll von unten nach oben zu geſchehen, geſchieht der Hieb von oben nach unten zu, ſo kann der ſtehenbleibende Sturz vom Zweige gar leicht zerſplittert, auch der Kopf des Baumes ſelbſt beſchädiget, und in beyden der künftige Auswuchs verhindert werden. Mit dem Anbaue der kleinen, niedrigbleibenden Weidenarten, wovon man beſonders allerley Verzäunungen, vornehmlich an den Orten macht, wo die Ströme Schaden thun, verfährt man etwas anders. Dieſe Weiden geben nicht ſo große und ſtarke Pflänzer als die vorigen, und wenn man ſie anpflanzen will, ſchneidet man im März die jährigen Schöſſe von 3 Schuhen Länge ab, und ſtecket ſie zween Schuh tief, und etwa achtzehn Zoll weit auseinander; mithin ſtehen die gepflanzten Ruthen nur einen Schuh hoch aus der Erde. Wenn man wilde Hecken von Werft- und andern Weiden im Sande veranſtalten will, ſo kann man dazu Gräben ziehen, dieſe vier bis fünf Fuß tief machen, dieſe einen Herbſt und Winter über, der Witterung halber, offen laſſen, im Frühlinge die Weidenſträucher einlegen, die Gräben wieder zufüllen und oberwärts ein wenig anhäufeln.

Die Weiden werden zwar unter die ſchlechteſten Holzarten gerechnet, man erhält davon aber

viele und beträchtliche Benutzungen. Wir wollen zuerſt von dem ökonomiſchen, und zuletzt von dem medieiniſchen handeln.

Obgleich die Weiden beym Forſtweſen, und wo anderes und beſſeres Holz vorhanden iſt, ſelten in Betrachtung gezogen werden, ſo erfordern ſie doch außerdem bey der Landwirthſchaft, wegen gewiſſer beſonderer Nahrungszweige und bey den ſtädtiſchen Gewerben, ihre beſtändige Unterhaltung. Die wilden Stammweiden werden gewiß am größten, ſie halten am längſten aus und behalten das Stammholz im Kerne am längſten geſund. Man findet ſie zuweilen dreyßig bis vierzig, ſelten aber funfzig bis ſechzig Zoll ſtark. Sonſt faulet der Kern bald aus, zumal bey den Kropfweiden, daß nichts als der Splint übrig bleibt, welcher jedoch noch viele Jahre anſehnliche Stangen und vieles Reis treiben kann. Die Lorbeerweide iſt dieſes Verderbens wegen faſt die vorzüglichſte, ſie wird bey uns ſelten oder gar nicht, oder doch ſehr ſpät Stammfaul. Nach dieſer halten ſich die weiße No. 17. die gelbe N. 4. die purpurrothe No. 7. und Bruchweide, No. 6. im trockenen Sande ungemein gut im Stamme. Läßt man dieſe Weiden, ſonderlich die weiße, ungeſtützet aufwachſen, ſo kann man auch aus dem Stamme Bretter ſchneiden. Das Holz iſt an ihnen ſtark, mit Adern bezeichnet, und läßt ſich bey ſeiner weißen Farbe glätten; jedoch reißt es bey abwechſelnder Näſſe und Trockenheit leicht. Das Holz von der weißen Weide wird, wie Herr Gmelin in der Fl. Sibir. meldet, zu Kähnen gebrauchet, und wegen der Leichtigkeit, und weil es in der Sonne kleine Riſſe erhält, allen andern vorgezogen. Zur Feuerung ſchickt ſich das Weidenholz nicht ſonderlich. Es giebt keine rechte Flamme und wenig Hitze, und iſt billig mit dem Eſpenholze in Vergleichung zu ſetzen. Der Engländer Hanbury empfiehlt die weiße Eiche, als das beſte Holz zu den Kaminen für zärtliche Perſonen, theils weil es in einem fortbrennt, theils weil es ſehr wenigen und wenig beſchwerlichen Rauch giebt. Die Kohle vom Weidenholze gebrauchen die Maler zum Zeichnen; es ſoll ſelbige auch die beſte zum Schießpulver ſeyn, weil ſie ſehr leicht Feuer fängt. Das Holz ſoll auch die Meſſer, wenn man ſie darauf ſtreichet, ſchärfen, und ſo ſchneidend machen, als ein Wetzſtein. Durch das Anpflanzen der ſtrauchartigen Sorten ſuchet man zuweilen ein lockeres Ufer an Teichen und Flüſſen zu befeſtigen, oder auch große Plätze durch lebendige Umzäunungen zu beſchützen. Bey der letzten Anlage aber

ſoll man entweder bloß männliche, oder weibliche Stämme wählen; wird dieſe Vorſorge verabſäumet, und dieſe Zäune tragen fruchtbaren Saamen, wird durch die Ausſtreuung deſſelben gar leicht die ganze Gegend damit überzogen. Hr. dü Roi hat zu dergleichen Umzäunung mit der Sohlweide, caprea, Verſuche angeſtellet, welche gut ausgefallen, und durch öfteres Abſtutzen iſt ſolche niedrig und dichte erhalten worden. Nach anderer Angeben, ſoll die Sohlweide ſich nicht zu Hecken ſchicken, indem ſie zwar ſchnell wächſt und in drey oder vier Jahren ihre Vollkommenheit erhält, nach dieſer Zeit aber kahl wird, die ſtarken häufigen Schöſſe abſtehen und mit ihrem trocknen Holze einen großen Uebelſtand und überall Lücken machen. Bey Helmſtädt hat dü Roi von der Salix triandra um einen Krautgarten niedrige Hecken von vier Fuß Höhe geſehen, die ſtark beſchnitten und mittelmäßig dicht waren. Nach Hr. v. Münchhauſens Meynung ſchicken ſich die Weiden überhaupt zu Hecken gar nicht. S. Hausvater III Th. 118 S. indem ſie gemeiniglich nur an der Spitze des Stammes einen Buſch von vielen geraden, aber keine beſondere Nebenzweige machen, u. Aeſte austreiben, welche das Beſchneiden nicht gerne vertragen, ſondern gerne davon ausgehen. Er hat auch mit dem Durchflechten Verſuche angeſtellet; nämlich in niedrigen Gegenden kleine Weidenreiſer kreuzweiſe einſtecken und rautenweiſe durcheinander flechten laſſen. Die Reiſer trieben ein oder zween Jahre ſchwache Zweige, giengen aber nach gerade aus, bis die wenigen übrig gebliebenen alle Nahrung an ſich zogen, und zu ſtarken Stämmen geworden. Man hat auch die Kopfweiden zu einer Befriedigung bey ſtarken Wildbahnen, um das Wild von dem Holze abzuhalten, empfehlen und angeben wollen, ſolche dicht an einander zu ſetzen, und gleichſam eine natürliche Art von Palliſaden dadurch zu veranſtalten. Herr von Münchhauſen aber zweifelt billig, ob viele, ſo nahe an einander geſetzte Weiden, daß kein Wild dadurch kommen könne, neben einander aufkommen und wachſen würden.

Man gebrauchet ferner die Weiden als Stangen und Pfähle, zu Faſchinen und geflochtenen Zäunen; die letztern dauern lange, und können von denjenigen Arten bereitet werden, welche wegen des brüchigen Holzes, dergleichen die Salix fragilis und caprea, nicht füglich auf eine andere Weiſe zu nützen ſind; da hingegen diejenigen, welche zähe und biegſame Zweige haben, wie Salix helix, triandra, viminalis, vitellina,

tellina, Fiſcherweide, auch die babyloniſche, von den Korbmachern zu vielerley geflochtenen, groſſen und kleinen Körben, Horden und dergleichen Sachen ungeſchält und geſchält, auch manchmal verſchiedentlich gefärbt, in Menge gebrauchet werden. Auch bedienet man ſich dieſer zähen Weiden in Gärten und Weinbergen, nicht weniger bey der Erndte und dem Reisholze zum an- und einbinden Die ſtarken Aeſte von den weiſſen und einigen andern Arten werden als Reifſtäbe von den Böttichern verarbeitet. Auch die Rinde oder Baſt von der Salix viminali und andern zähen Arten, dienet zu mancherley häuslichen Arbeiten, als zum Anbinden, Flechten, Körbe daraus zu machen, u. ſ. f. Die Rinde von den drey- und vierjährigen Aeſten der Salix caprea empfiehlt Herr Gleditſch zum Lohgerben und zur Lederſchwärze. Man will auch behaupten, daß die ſo genannten braunen däniſchen Handſchuhe mit der Rinde von dieſer Weide zubereitet und gegerbt werden. Vermengt man dieſe Rinde mit Erlenrinde, kann man damit das leinene Garn ſchwarz färben. Andere Arten geben eine andere Farbe. Die Rinde von der weiſſen Weide färbt Wolle und Seide zimmtfarbig; wenn man ſie aber mit Lauge in einem kupfernen Gefäße kochet, erhält man davon eine rothe Farbe. Wenn man den abgekochten Trank von dieſer Rinde mit Alaun verſetzet, und bis zu einer gewiſſen Dicke einkochet, erhält man ein zimmetfarbenes trockenes Lack zum malen. Die Wurzel der Salix fragilis, wenn ſie lange gekochet wird, giebt eine purpurrothe Farbe, womit die Bauern in Schweden die Eyer zu färben pflegen. Die getrockneten Blätter von der pentandra geben eine ſchöne gelbe glänzende Farbe; Herr Seifert hat damit vielerley Verſuche angeſtellet. S. die Kenntniß der Pflanzen, welche Maler und Färber gebrauchen, 744 u. f. S.

Alle Weiden tragen zwar einen wollichten Saamen, die Wolle von der Salix pentandra aber wird billig wegen der Menge und Feinheit den übrigen vorgezogen; ſie wird erſt im September und October reif, wenn ſie etliche Nachtreife erlitten hat, und ſie erhält ſich öfters unter Schnee und Eis noch gut, dahingegen die Wolle unſerer übrigen Landweiden ſchon im Julius völlig abfliegt. Sie wird die ſchleſiſche, märkiſche und thüringiſche Baumwolle genannt, und iſt in Vermiſchung mit der macedoniſchen bereits genutzet worden; und obgleich nicht alle Verſuche günſtig ausgefallen, verdienet ſie doch alle Achtung und mehrere Unterſuchung. Es iſt zu Berlin

eine Anweiſung zur Kenntniß und Benutzung der Baumwollenweide herausgekommen, woraus wir das merkwürdigſte kürzlich anführen wollen. Je älter die Bäume, und je weniger ſie geköpfet werden, jemehr Früchte oder Wollzapfen tragen ſie; fünf bis ſechs kleine und ſchlechte Sträucher, welche im guten naſſen Grunde ſtehen, geben zehn bis vierzehn Pfund Wolle; hingegen drey bis vier große alte Bäume acht und zwanzig, dreyßig bis zwey und dreyßig Pfund. Dieſe innländiſche Baumwolle iſt feiner und leichter, als die perſiſche, oder cypriſche, und kömmt der fremden in der Länge faſt gleich. Mit der von Curaſſao verglichen, wird ſie merklich feiner, nur nicht ſo weiß und etwas länger befunden. Denn obgleich die ſchönſte ungemein weiß iſt, ſo fällt ſie doch nach der erſten Verarbeitung vor der Bleiche noch etwas ins grünliche, welches ſich aber verliert, und beym Färben keine Hinderniß verurſachet, indem ſie gelb, blau, ſchwarz und grün annimmt. Dieſe Baumwolle wird auch weder durch Motten, noch durch Näſſe, Eis und Schnee verdorben. Um die Wolle zu ſammeln, pflücket man kleine Portionen zur Probe, und bringt die Fruchtzapfen in die Stubenkammern, oder auf Böden, wo ſie in der Wärme binnen acht, zehn bis zwölf Stunden, in der Kälte aber erſt nach drey bis ſechs Tagen ſich öffnen, da denn die Wolle in einiger Menge überall heraustritt, und die ganzen Zapfen überzieht, daß man ſie täglich etlichemal abnehmen kann. Findet man nun, daß die meiſten Wollknöpfchen fein zugleich aufgeſprungen, die Wolle aber weiß, gelinde und nicht kurz iſt, ſich dabey völlig ablöſet, und ihre Saamenkörnchen, kleinen Blätter und Stielchen größtentheils fallen läßt, ſo iſt es Zeit die Zapfen pflücken zu laſſen. Die abgebrochenen Zapfen müſſen alsdenn ausgebreitet werden, und laſſen die immer von neuen herausquellende Wolle fünf- bis achtmal von ſich abnehmen, bis darinnen weiter nichts zurückbleibt, als ein kurzes und ſprödes wollichtes Weſen, das aus den Knöpfchen herausgezupft werden muß, und nicht geachtet wird, auch mit der ſchönern lockern Wolle nicht zu vermengen iſt. Hat man ſo viel abgeleſen, als in einer Hand Platz hat, ſo reibt oder drückt man ſelbige mit beyden flachen Händen gelinde zuſammen, damit ſie nicht verfliege, ſondern in kleinen Klumpen bey Seite geleget werden könne. Dergleichen Theil der Wolle, welcher die erſten drey- bis viermal von ſelbſt aus dem reifen Zapfen herausdringt, und gleichſam unter den Händen aufquillt, iſt die längſte,

 feinſte

feinſte und beſte, und muß mit den Fingern ganz locker abgenommen werden. Der folgende wird nach und nach etwas ſchlechter. Die Wolle, die man aus Zapfen erlangt, ſo eine Rothreifz erlitten, wird beſonders verwahret, und kann bey der folgenden Zubereitung von ihrer Sprödigkeit durch kunſtverſtändige Arbeiter leicht befreyet werden. Die Zubereitung beſteht, außer der Reinigung, darinnen, daß man ihr die nöthige Gelindigkeit giebt. Die Reinigung geſchieht am leichteſten durch Hülfe einer Maſchine, welche in dem 7ten Bande der Abhandl. der Schwed. Akad. abgebildet iſt. Die Mittel, eine feine, und dabey noch etwas ſpröde Wolle gelinder zu machen, ſind eben diejenigen, welche bey der Baumwolle angewandt werden. Nach dieſer Vorbereitung wird ſie mit der kürzeſten Art der Levantiſchen, oder einer andern vermiſcht und geſtrichen. Eine Vermiſchung aus der Hälfte von jeder hat ſich in der Arbeit am beſten und dauerhafteſten gezeiget. Weil die inländiſche Baumwolle leichter am Gewichte iſt, ſo bringt ein ſolches Gemenge am Maaße mehr ein, als die ausländiſchen Baumwollenſorten allein. Das Streichen der vermiſchten inländiſchen und levantiſchen geſchieht vermittelſt der gemeinen Kartätſchen, aber allemal in der Länge, damit Faſer an Faſer gleich und ordentlich zu liegen komme; und zwar am beſten auf dem Knie, oder über daſſelbe. Aus einem Pfunde werden auf einer verbeſſerten Art kleiner Räder zwanzig bis ein und zwanzig Stücken geſponnen. Vor ſich kann dieſe Wolle füglich ſtatt der Watte gebraucht werden. Herr Gleditſch Forſtwiſſenſch. II Th. 717 S. ſchreibt. Man will den Gebrauch dieſer Wolle in Deutſchland nicht allzuwohl begünſtigen, wie es auch mit dem Aſclepias ſyriaca gegangen, bis vorher zu Paris eine Fabrike davon errichtet ſeyn wird, die vielleicht zu ihrer Zeit die Deutſchen von ihrem Werthe und Gebrauche beſſer unterrichtet. Gewiß er hat völlig recht. Unſere eigenen Schätze verkennen wir noch immer, und müſſen erſt von andern darauf gewieſen werden.

Alle Weiden, ſonderlich die frühblühenden, Salix caprea und dgl. ſind den Bienen höchſt nützlich. Die männlichen Blüthkätzchen verdienen, wegen der Honigdrüſen und des häufigen Stoffs zum Wachſe, welchen ſie den Bienen ſo frühzeitig geben, den Vorzug, und die Salix caprea macht die Gegenden vor andern zur Bienenzucht geſchickter und gewiſſermaßen vorzüglich; zumal da ſolche hin und wieder gar gemein iſt, und auf den Inſeln großer Ströme öfters die einzige Pflanze aus-

ausmachet, die man daſelbſt findet.

Zum Arzneygebrauche wurde in den ältern Zeiten, und in den deutſchen Apotheken faſt ganz allein die weiße Weide gewählt, und dieſe muß eigentlich darunter verſtanden werden, wenn ehedem die Rede vom Gebrauche der Weide war; man findet jedoch auch, daß die ältern Aerzte ſich der Sohlweide, caprea, bedienet, und in den neuern Zeiten haben Hartmann, Gerhard, Günz und mehrere mit der Salix pentandra und fragilis Verſuche angeſtellt. Die Alten bedienten ſich gemeiniglich der männlichen Blüthkätzchen, der Rinde und der Blätter; zuweilen auch des Holzes und des daran wachſenden Schwammes. An den Blüthen iſt der angenehme, der Linde und Lilac ähnliche Geruch und der balſamiſch zuſammenziehende Geſchmack merkwürdig. Man pflegte davon ein wohlriechendes Waſſer zu verfertigen, und ſolches als ein ſtärkendes Mittel überhaupt, und beſonders bey Blutflüſſen, und als ein ſchlafmachendes Mittel zu gebrauchen. Die jungen Blätter haben mit den Blüthen einerley Wirkungen, die ältern aber ſind ſtark zuſammenziehend, und beſitzen wenig von dem bittern zuſammenziehenden Geſchmacke, welches auch von den andern Theilen der Weide gilt. Wir wollen die verſchiedenen Heilkräfte nicht weiter anführen, welche man in den ältern Zeiten der Weide zugeſchrieben, ſondern nur diejenigen erwähnen, welche durch neuere Beobachtungen beſtätiget worden. Von der Bruchweide, fragilis, haben die Rinde und Blätter einen angenehmen, aber ſcharfen, bittern, und dabey balſamiſchen Geſchmack und Geruch. Von der Rinde ſchreibt Herr Hofrath Gleditſch: „ich habe ſolche ſeit geraumer Zeit unterſuchet, und an Beſtandtheilen und Eigenſchaften vor der Quaſſie und ſelbſt der Fieberrinde vorzüglich gefunden; ſie hat ſich ſowohl innerlich bey Wechſelfiebern, Verſtopfung der Eingeweide und Erſchlappung der feſten Theile ſehr kräftig bewieſen, und der innerlichen Fäulung nicht wenig widerſtanden, auch äußerlich, da ſie von geſchickten Wundärzten, beym Brande ſelbſt, angewandt worden iſt. Ich habe ſie ſelbſt gebraucht, und unter der Hand ſeit ſiebenzehn Jahren bey andern gebrauchen laſſen. Sie verdienet in beſondern Abhandlungen gründlich unterſucht zu werden, deshalben ich ſelbſt damit den Anfang gemacht habe, um andern Gelegenheit zu einer fernern Prüfung zu geben.“ S. deſſen Forſtwiſſenſchaft, welche 1775 gedruckt worden, im II Th. 712 S. Hartmanns Streitſchrift, de Salice laurea odorata, kam zu Frank-

Frankfurt 1769 und Hrn. Günzens, de Cortice ſalicis cortici peruuiano ſubſtituendo, zu Leipzig, 1772 heraus. Aus Herrn Günzens Verſuchen erhellet, daß die Rinde der Bruchweide am mehreſten gummöſe Theile und die mehreſte Bitterkeit beſitze; die Rinde der Baumwollenweide, pentandra, aber die mehreſten balſamiſchen, ölichtgeiſtigen; diejenigen von der Sohlweide, caprea, und der weißen, alba, die mehreſten harzichten und erdigen Theile; daß die Rinde der Baumwollenweide am meiſten herzſtärkend und balſamiſch ſey die Rinde der weißen aber am ſtärkſten zuſammenziehe. Je älter die Aeſte ſind, deſto ſtärker zieht die Rinde zuſammen, und deſto weniger bitter und balſamiſch iſt ſie. Bey allen verräth das Pulver eine Bitterkeit und ein Zuſammenziehen, mehr oder weniger. Die Baumwollenweide iſt den Kranken am wenigſten zuwider. Nach des Schweden Zetſelius Angeben, iſt dieſe Rinde dergeſtalt zuſammenziehend, daß man damit das Leder gerben kann. Die wäſſerichten Aufgüſſe, beſonders die kalten, ſind ſehr balſamiſch und bitter, die mit Wein gemachten erquickend und ſchwächer, und die mit Weingeiſt bereiteten ſchicken ſich nur für ſtarke Körper. Der Aufguß mit Eſſig widerſteht der Fäulniß beſonders. Das in einen ſtarken Abſud gelegte Fleiſch faulete erſt nach vier bis fünf Wochen. Das abgezogene Waſſer enthält doch einen Theil des zuſammenziehenden. Dasjenige von der Baumwollenrinde iſt herzſtärkend, hingegen von der Bruchweide eckelhaft. Mit jenem hat Hr. Günz einen vom Schlage gerührten Alten wiederum belebet, und durch den kalten Aufguß der Rinde eine Waſſergeſchwulſt der Füße, ſo nach dem Wechſelfieber erfolget, gehoben, auch den Gebrauch davon in Blutflüſſen und dem Wechſelfieber nützlich befunden. Mehrere Erfahrungen über den Nutzen bey Wechſelfiebern haben zuvor Herr dü Clos und Herr Stone aufgezeichnet. S. des erſtern Nou. variolar. method. und des letztern Abhandlung in den Philoſ. Transact. Vol. 53 no. 32. und die Ueberſetzung in dem Wittenb. Wochenblatte, 1774. S. 25 u. f. dü Clos hat 12 Perſonen an dem täglichen und dreytägigen Fieber, und Stone mehr als 50 Perſonen, welche mit Wechſelfiebern beſchwert waren, die zu Pulver geſtoßene Rinde der weißen Weide, ohne alle Vorbereitung des Kranken, mit dem beſten Nutzen gegeben; und ſie hat allemal geholfen, außer in etlichen wenigen Herbſt- und viertägigen; dieſe ſchwächte die Rinde zwar etwas, ſie würden aber dadurch nicht gänzlich gehoben. Nachdem er hierzu ein

fünftel

fünftel Chinarinde geſetzet, wichen ſie völlig. Dieſe Erfahrungen zeigen ſchon, daß die Weiden- und Chinarinde nicht gänzlich übereinkommen, und wir treten daher Hrn. Murray Ausſpruche billig bey, wenn er in der mediciniſch-practiſchen Bibl. I Band 96 S. ſchreibt. Bey dem allen ſcheint es mir ein großer Sprung zu ſeyn, aus der Aehnlichkeit im Geſchmacke und Geruche, und der Beſtandtheile, nebſt einigen glücklichen Verſuchen in einerley Krankheiten, die Weidenrinde der unzählichmal verſuchten Chinarinde gleich zu ſchätzen, ja wohl vorzuziehen; obgleich die Koſtbarkeit der Chinarinde, die ſie faſt ganz von den Curen bey armen Leuten ausſchließt, noch immer Aufmunterung genung ſeyn kann, einem Subſtitut nachzuſpüren. Mit der Rinde von der Baumwollenrinde, pentandra, hat Hr. Bergius gegen die Wechſelfieber nichts ausrichten können. Das Bad von der Rinde der weißen Weide rühmet Herr von Haller in der Schwachheit der Schenkel bey Kindern.

Das Weidenlaub frißt das Vieh gerne.

Weide. S. auch Huthung.

Weidendorn.

Creuzbeerſtrauch, See-

Weidenmücke.

Es iſt der gleich unten berührte Weidenzeiſig.

Weidenſperling.

Ein gemeiner Name, der unſerm Wald- und Baumſperlinge beygeleget wird. Paſſer montanus, ferus, ſylueſtris. ſ. die Artikel: Baumſperling, Feldſperling und Sperling.

Weidenzeiſig.

Dieſes iſt die kleine graugelbe Graſemücke, Curuca Salicaria, welche auch ſonſt Weidenmücke genannt wird. Andere belegen mit dem Namen des Weidenzeisleins die Grasmücke überhaupt, weil ſie ſich gern, ſonderlich gegen den Herbſt, auf Weidenbäumen und Weidenſträuchern finden läßt, allwo ſie die daran befindlichen kleinen Inſecten, als ihren Lieblingsfraß, aufſuchet.

Weiderich.

Dieſen Namen führen einige, unter ſich verſchiedene Pflanzen, und da ſolcher allzubekannt und gewöhnlich iſt, können wir ihn nicht füglich abſchaffen und neue dafür wählen. Daher wollen wir die Pflanzen hier zugleich anführen, und durch die gebräuchlichen Beynamen unterſcheiden; obgleich ſolche nicht auf alle Arten, ſonderlich in Anſehung der Farbe paſſen.

Brauner Weiderich,
nennt man das Pflanzengeſchlecht Salicaria Tourn. oder Lythrum Linn. Bey den Niederländern heißt die gemeine Art Particke, und mit dieſem Namen belegt Herr Planer das ganze Geſchlecht. Herr Dietrich hingegen heißt ſolches Blutkraut. Die Geſchlechtskennzeichen ſind nicht in allen Arten einerley. Gemeiniglich iſt der walzenförmige und geſtreifte Kelch mit zwölf Zähnchen geendiget, welche wechſelsweiſe größer und kleiner ſind, und zwiſchen welchen ſechs längliche, ausgebreitete Blumenblätter mit ihren Nägeln anſitzen; die Zahl der Staubfäden iſt meiſtentheils zwölfe, davon die obern kürzer, als die untern ſind; der Griffel iſt unterwärts gebogen, der tellerförmige Staubweg aber richtet ſich wieder aufwärts. Der längliche Fruchtbalg enthält in zween Fächern viele kleine Saamen. In einigen Arten findet ſtatt der ſechſten die fünfte Zahl ſtatt, bey einigen zählet man zehn, auch nur ſechs Staubfäden, und bey einer nur vier Blumenblätter. Herr von Linne' führet zehn Arten an. Die bekannteſten davon ſind:

1) Gemeiner brauner Weiderich mit lanzetförmigen Blättern und zwölffädigen Blumen. Purpurweiderich. Blauer Fuchsſchwanz. Blutkraut. Lythrum ſalicaria Linn. wächſt überall an den Bächen, um die Gräben und in feuchten Niederungen, blühet im Julius und Auguſt. Die ausdauernde Wurzel iſt äußerlich gelb, etwa einen Daumen dicke und in viele Fäſerchen vertheilet. Der Stängel erreichet vier bis fünf Fuß Höhe, iſt eckicht, faſt geflügelt, röthlich, und in Zweige getheilet, welche, wie die Blätter, bald wechſelsweiſe, bald einander gegen über, auch mehr wirtelförmig geſtellet ſind. Die Blätter ſtehen gemeiniglich einander gegen über, zuweilen auch drey und vier bey einander, die obern öfters wechſelsweiſe, ſie ſitzen platt auf, ſind ſchmal, lang, herz- oder eyförmig, ſpitzig, völlig ganz, oder mit einigen kleinen Zähnchen verſehen, glatt und grün, die oberſten aber röthlich. Der Stängel und die Zweige endigen ſich mit einer langen, dichten Blumenähre; bey genauer Betrachtung beſteht die Aehre aus Wirteln, davon die unterſten weiter von einander abſtehen, die obern aber faſt einander berühren; bey den untern ſteht ein zurückgeſchlagenes Blatt, bey den obern aber nur kleine Deckblätter. Jeder Wirtel beſteht gemeiniglich aus zwölf auch achtzehn Blumen. Der Kelch zeiget ſechs größere und ſechs kleinere röthliche Zähnchen. Die ſechs Blumenblätter ſind ſchön purpurfärbig; von den zwölf Staubfäden ſind ſechs kurze und

ſechs lange; die Frucht zeiget zwey auch drey Fächer. Die ganze Pflanze erhält, wenn ſie dem Abſterben ſich nähert, eine rothe Farbe. Nach Hrn. von Haens Erfahrungen iſt ſie ein kräftiges Mittel wider den Durchfall und die Ruhr, wenn ſolche von der Schlappigkeit der Gedärme herkommen, und daher ſchon einige Zeit angehalten haben. Man verordnet das Pulver Morgens und Abends zu einem Quentchen. Herr von Roſenſtein hat dieſe Wirkung beſtätigt. Hr. Scopoli merket an, wie das Pulver viel Waſſer an ſich ziehe, welches man beym Einnehmen in Obacht nehmen muß. Nach Hrn. Gleditſchens Vorſchlägen dienet die Pflanze zum Lohgerben, ſie iſt auch ein gutes Futter für das Rindvieh und die Blumen geben Honig. Viele Landwirthe rühmen die Pflanze wider den ſchwarzen Kornwurm, und pflegen ſolche um und auf die Kornhaufen zu legen. Die Pflanze verdienet wegen der anſehnlichen Blumenähre einen Platz in den Luſtgärten; nur muß man ſie an einen ſchattigen und feuchten Ort ſetzen.

2) Yſopblättriger brauner Weiderich mit ſechs Staubfäden. Lythrum hyſſopifolia Linn. wächſt auf feuchten Grasplätzen, und blühet im Auguſt. Die Wurzel iſt ſäſericht und jährig. Der eckichte Stängel iſt ohngefähr eine Spanne lang, mehr oder weniger aufgerichtet, und mit wechſelsweiſe, auch einander gegenüber geſtellten Zweigen verſehen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe platt auf, ſind ſchmal, ſpitzig, völlig ganz, etwas oberwärts gewölbet, und am Rande umgeſchlagen, ſchön grün und glatt. Am Blattwinkel ſitzen die kleinen Blumen einzeln, oder paarweiſe platt an. Der Kelch iſt ſchwach geſtreift, und in zwölf kleine, ſpitzige und an der Spitze röthlichte Zähnchen abgetheilet, davon die kleinern aufgerichtet, die größern aber rückwärts gebogen ſind. Die ſechs Blumenblätter ſind eyförmig, röthlicht. Nach Hr. Scopoli iſt die Frucht vierfächericht. Man zählet nur ſechs Staubfäden. Der Griffel trägt einen knöpfigen Staubweg.

Gelber Weiderich

Nennet man das Geſchlechte Lyſimachia Tourn. und Linn. daher ſolches auch Lyſimachskraut heißen könnte. Die Blüthe beſteht aus dem fünffach getheilten Kelche, einem radförmigen und in fünf ausgebreitete, eyförmige Lappen getheilten Blumenblatte, fünf Staubfäden, und einem rundlichen Fruchtkeime, deſſen dünner Griffel ſich mit einem ſtumpfen Staubwege endiget. Der Fruchtbalg iſt kugelförmig, zugeſpitzt, öffnet ſich mit

zehn

zehn Klappen, und beſteht nur aus einem Fache, in welchem ein großer, gedipfelter Saamenträger ſteht, worauf viele eckichte Saamen ſitzen. Hr. v. Linné hatte zehn Arten angegeben, nach der Murrayſchen Ausgabe aber bleiben derſelben nur neune, von welchen einige theils bey uns wild wachſen, theils in den Gärten unterhalten werden. Nach dem Blüthſtande theilet man ſolche in zwo Ordnungen.

a) **Mit vielblümigen Stielen.**

1) **Gemeiner gelber Weiderich mit flachen zweigichten Blumenbüſcheln. Großer gelber Weiderich. Schoßkraut.** Lyſimachia vulgaris Linn. hat ſeinen Aufenthalt an den Wieſengräben, im Geſträuche, an dem Ufer der Ströhme unter den Weiden, und blühet im Julius und Auguſt. Die fäſerichte, weit auslaufende Wurzel treibt einen eckichten, etwas wollichten, zween bis drey Fuß hohen und mit Zweigen verſehenen Stängel, woran die Blätter theils einander gegenüber, theils wirtelförmig in gedritter und gevierter Zahl ſitzen; und nach dieſem verſchiedenen Stande der Blätter haben die ältern Kräuterlehrer beſondere Arten angenommen; ſie ſind faſt ungeſtielt, ey- oder mehr lanzetförmig, ſpitzig, am Rande ganz, oder ein wenig ausgeſchweifet, auf beyden Flächen grün, jedoch einigermaßen wollicht. Der Stängel und die Zweige endigen ſich mit einem riſpenförmigen Blumenbüſchel. Bey den Zweigen des gemeinſchaftlichen Blüthſtieles ſtehen pfriemenartige, an der Spitze gelblichte Deckblätter. Die Einſchnitte des Kelches ſind lanzetförmig und am Rande röthlicht; das Blumenblatt iſt gelb, und mit kleinen Drüschen beſetzet, dergleichen man auch an den Staubfäden und dem Fruchtkeime bemerket. Von den fünf Staubfäden iſt einer beſtändig länger, als die vier übrigen. Der Griffel iſt unten dünner, als oben, und daher der Staubweg nicht dicker, als der Griffel. Man unterhält in Gärten eine Spielart mit gefüllten Blumen, welche ſich leicht aus der Wurzel vermehren läßt, und in einem lockern, naſſen Boden leicht fortkommt; die Blume aber iſt von keiner beſondern Schönheit, und hat vor der wilden Art wenig voraus, und da die Wurzel ſehr ausläuft, wird ſie leicht beſchwerlich. Die ältern Aerzte rühmten das Kraut als ein äußerliches und innerliches Wundmittel, und eigneten ſolchem noch andere Kräfte zu. Jetzt iſt es in der Arzneykunſt gar nicht gebräuchlich. Die junge Pflanze wird von dem Viehe gerne gefreſſen. Aus den Blumen ſammlen die Bienen Stoff zum

Wachſe. Die Kamtſchadalen bedienen ſich nicht dieſer Pflanze, wie Hr. Zückert meldet, ſondern des Chamaenerii ſpecioſi zu mancherley Gebrauch.

2) Jähriger gelber Weiderich mit meergrünen braungedipfelten Blättern und einfachen Blumenbüſcheln. Spaniſcher Weiderich mit glatten Blättern und weißen Blumen mit langen Aehren. Lyſimachia Ephemerum Linn. wächſt in Kleinaſien in der Provinz Meden.

3) Jähriger gelber Weiderich mit ungedipfelten meergrünen Blättern und Blüthähren. Schwarzrothe Lyſimachie. Lyſimachia atropurpurea Linn. wächſt in der Levante.

Dieſe beyden Arten ſind, nach Hr. v. Linné Angeben, jährige Gewächſe, und einander zwar ſehr ähnlich, doch aber auch verſchieden. Beyde führen ſchmale, lanzetförmige, einander gegenüber ſtehende, meergrüne, oder blau angelaufene Blätter. Bey der zwoten ſind die Blätter unterwärts gedipfelt, bey der dritten nicht, bey jener die Einſchnitte des Blumenblattes ausgebreitet, ſtumpfer und blaßroth, und die Staubfäden kürzer als dieſe; bey dieſer die Einſchnitte ſpitzig, mehr gegeneinander gerichtet, etwas länger als der Kelch und dunkelroth, die Staubfäden länger als dieſe, mit braunen Beuteln; bey jener ſtehen die Blumen auf kurzen Stielchen, bey dieſer platt auf. Hr. Gleditſch, welcher nur die zwote Art anführet, ſchreibt davon: „Es iſt ein Topfgewächſe in unſern Winterhäuſern, das aus Saamen erzogen und durch Zertheilung der Wurzelſproſſen im Herbſte in einer lockern, feuchten Gartenerde vermehret werden kann.“ Die kleinen weißen oder röthlichen Blumen blühen lange genug, und daher wird dieſe Art in der deutſchen Ausgabe vom Linnäiſchen Pflanzenſyſtem ganz unſchicklich die eintägige Lyſimachie genennet.

4) Gelber Weiderich mit ſeitwärts geſtellten Blüthähren. Der gelbe ſchmalblätterige und kleinblümige Weiderich mit kurzen Aehren zwiſchen den Blättern. Lyſimachia thyrſiflora Linn. wächſt in hieſigen Gegenden im ſchattigen naſſen Grunde und Schlamme und blühet zu Anfange des Sommers. Die kriechende, ſchwammichte und ausdaurende Wurzel läuft weit aus. Der Stängel iſt einen halben, auch ganzen Fuß hoch, glatt, rundlich, ſaftig, und treibt zuweilen einander gegenüber geſtellte Zweige. Die Blätter ſtehen auch paarweiſe, doch die unterſten zuweilen wirtelförmig, ſie ſind ungeſtielet, lanzetförmig, ſcharf zugeſpitzet, völlig ganz.

Aus

Aus dem Blattwinkel treiben einzelne Blüthſtiele hervor, welche eine kurze, dichte, gelbe Blumenähre tragen. Zwiſchen den Blumen ſtehen kleine, lanzetförmige Deckblätter. Der Kelch und das Blumenblatt ſind in fünf auch ſieben ſchmale Einſchnitte getheilet. Eben ſo wechſelt auch die Zahl der Staubfäden, welche länger ſind, als die Einſchnitte des Blumenblattes.

b) Mit einblümigen Stielen.

5) Vierblätteriger gelber Weiderich mit gefranzten Blätterſtielen. Lyſimachia quadrifolia Linn. wächſt in Virginien und Canada, und blühet bey uns im Junius und Julius. Die weit auslaufende, fäſerichte und ausdaurende Wurzel treibt aufgerichtete zween bis drey Fuß hohe, und mit Zweigen verſehene Stängel, welche mit eyförmigen, ſpitzigen, völlig ganzen und glatten Blättern beſetzet ſind. Dieſe ruhen auf Stielen, welche am Rande mit braunen Haaren eingefaſſet ſind, und ſtehen theils einander gegenüber, theils in gevierter Zahl wirtelförmig bey einander. An den Zweigen entſpringen in dem Winkel eines jeden Blattes einzelne, oder doppelte, einfache nackende Blumenſtiele, welche eine gelbe, unter ſich hangende große Blume tragen. Es ſcheint zwar, als wenn die Blumen einen Strauß abbildeten, wenn man aber genau Acht giebt, ſtehen dieſe einzeln am Winkel eines Blattes. Die Einſchnitte des Blumenblattes ſind ſpitzig und ſägeartig ausgezahnet. Hr. v. Linné vereiniget mit dieſer die Lyſimachia canad. Ialappae folio Walther. Hort. tab. 12. welche er ehedem unter dem Namen Lyſimachia ciliata als eine davon verſchiedene Art angeführet. Die Pflanze dauret bey uns im freyen Lande aus, und vermehret ſich häufig durch die auslaufende Wurzel; ſie liebet einen naſſen und ſchattigen Boden.

6) Vierblätteriger gelber Weiderich mit gedipfelten Blättern und Blumen. Vierblätteriger engliſcher Weiderig, oder Weiderich mit ſchwarz punctirten Blättern. Lyſimachia punctata Linn. wächſt in Holland an den Seen, auch bey Wien an den Bächen und in Crain auf dürren Bergen. Die ausdaurende Wurzel läuft weit aus. Der aufgerichtete Stängel wird etwa einen Fuß hoch, und von jedem Blatte laufen an ſelbigem zwo Linien herunter. Die Blätter ſtehen auf ganz kurzen Stielen, ſind lanzetförmig, auf beyden Flächen haaricht, auf der untern aber braun oder ſchwarz gedipfelt, und ſitzen theils einander gegenüber, theils zu dreyen und vieren wirtelförmig. Aus jedem Blattwinkel trei-

treiben zween einfache Blüthſtiele hervor. Der Kelch und die Staubfäden ſind etwas haaricht, und das Blumenblatt iſt gelb, und mit dunkelgelben Puncten gedipfelt. Dergleichen man auch an dem Fruchtkeime bemerket. Es läßt ſich dieſe Art, wie die vorherſtehende, im Garten unterhalten.

7) **Jähriger gelber Weiderich, deſſen Kelch länger als das Blumenblatt iſt. Kleinblätterige Lyſimachie.** Lyſimachia Linum ſtellatum Linn. Dieſes kleine Sommergewächſe wächſt in Italien und Frankreich auf den Hügeln. Der aufgerichtete und in viele Zweige verbreitete Stängel wird ſelten über drey Zoll hoch, und iſt mit kurzen, ſchmalen, wirtelförmig geſtellten Blättern beſetzet, in deren Winkel kleine, grünlichtgelbe Blumen ſtehen. Das Blumenblatt iſt nicht ſo tief, als bey den übrigen Arten eingeſchnitten, und kürzer als der Kelch; auch der Fruchtbalg öffnet ſich nur mit fünf Klappen.

8) **Geſtreckter gelber Weiderich mit eyförmig zugeſpitzten Blättern.** Anagallis lutea nemorum C. B. P. Lyſimachia nemorum Linn. wächſt in Deutſchland in feuchten Wäldern und blühet im Sommer. Die fäſerichte weißlichte Wurzel iſt ausdaurend. Der Stängel kriecht auf der Erde, wird einen halben, auch ganzen Fuß lang, iſt glatt, an den Seiten ausgefurchet, mit Gelenken verſehen, und gemeiniglich ohne Zweige. Die Blattſtiele ſind ganz kurz, die Blätter einander gegenüber geſtellet, eyförmig, ſpitzig, völlig ganz und unterwärts ſchwarz gedipfelt. Aus dem Blattwinkel treiben einzelne, einfache, Blüthſtiele. Das Blumenblatt iſt gelb.

9) **Geſtreckter gelber Weiderich mit herzförmigen Blättern. Pfennigkraut. Egelkraut. Schwalbenkraut. Schlangenkraut. Wieſengeld.** Nummularia lutea C. B. P. Lyſimachia nummularia Linn. wächſt bey uns an den Waſſergräben, auf feuchten Triften und in naſſen Wäldern, und blühet im Junius und Julius. Die ausdaurende und auslaufende Wurzel treibt viele viereckichte, auf der Erde hinlaufende, ohngefähr einen Fuß lange Stängel, welche ſich durch neue, aus den Gelenken hervorbrechende, Wurzelfaſern genau mit dem Erdboden vereinigen. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, ſind geſtielt, rundlich, oder herzförmig, ſtumpf, oder nur ein wenig zugeſpitzt, völlig ganz und glatt. In dem Blattwinkel ſtehen einzelne, kurze, oder längere Stiele mit gelben Blumen, welche gemeiniglich mit dunklern Puncten gedipfelt, und die Kelcheinſchnitte faſt herzförmig ſind.

Dieſe

Dieſe Pflanze iſt vor die Schaafe und anderes Vieh ein geſundes Futter. Die Schäfer pflegen das Pulver davon, als ein Verwahrungsmittel, den Schaafen unter die Lecken zu thun. Es wird auch wegen der gelinde zuſammenziehenden und einigermaßen ſeifenartigen Beſtandtheile von Boerhaven und andern Aerzten wider die Blutflüſſe, den Scharbock, ja ſogar bey Krankheiten der Lunge, und der Schwindſucht empfohlen; durch die friſch aufgelegten Blätter hat Scopoli ein Geſchwür an dem Schienbeine geheilet, und das Oel, worein die Pflanze geweichet worden, ſoll nach deſſelben Vorgeben, die Kornwürmer tödten.

Weiderich, gelber. S. Nachtkerze.

Weiderichröslein.

Weiderichröslein, auch Weidenröslein, ſind die bekannten Namen vor das Geſchlechte Chamaenerion Tourn. welches Hr. v. Linné Epilobium, und Hr. Planer Unholdenkraut genennet. Die Blume beſteht aus vier länglichen, gefärbten, auf dem Fruchtkeime ſitzenden und abfallenden Kelch- und vier rundlichen, auswärts breitern, eingekerbten und ausgebreiteten Blumenblättern, acht Staubfäden, welche wechſelsweiſe länger und kürzer ſind, und einem ſehr langen Fruchtkeime und dünnen Griffel, mit vier dickern umgerollten Staubwegen. Die Staubfäden und der Griffel ſtehen bey einigen Arten aufgerichtet, bey andern ſind ſie unterwärts gebogen. Der Fruchtbalg iſt ſehr lang, walzenförmig, geſtreifet, öffnet ſich mit vier Klappen und zeiget vier Fächer; die vielen länglichen und mit einer Federkrone beſetzten Saamen liegen auf einem langen, viereckichten Saamenträger.

Hr. v. Linné führet ſieben Arten an, davon die meiſten bey uns wild wachſen.

a) Mit unterwärts gebogenen Staubfäden und Griffel.

1) Schmalblätteriges Weiderichröslein. Der Bergſchotenweiderich mit langen Blumenſpitzen. Epilobium anguſtifolium Linn. wächſt hin und wieder in Deutſchland auf ſteinigten Bergen und in den Wäldern und blühet in ſeinen ſchönen purpurfarbenen Aehren lange. Die ausdaurende, fäſerichte Wurzel läuft ſehr aus. Der aufgerichtete, zween auch drey Fuß hohe, glatte, runde, grüne oder röthliche Stängel iſt mit wechſelsweiſe geſtellten Zweigen verſehen, und trägt platt anſitzende, unordentlich geſtellte, lanzetförmige, und am Rande kaum merklich ausgezahnte, unterwärts bläulich angelaufene,

und mit ſeitwärts auslaufenden Adern verſehene Blätter. Der Stängel und die Zweige endigen ſich mit einer langen und ſchönen Blumenähre. Die Blüthſtiele ſind anfangs unterwärts gebogen, richten ſich aber, wenn die Blume ſich öffnet, aufwärts; bey jeder ſteht ein pfriemenartiges Deckblatt. Der Kelch iſt äußerlich etwas wollicht und purpurfärbig; die Blumenblätter ſind nicht ganz regelmäßig geſtellet, indem die beyden obern von den untern weit abſtehen, und an der Spitze ſchwach eingekerbet; die Staubfäden ſind vor- oder unterwärts gebogen. Hr. Scopoli hat am Rande der Blätter keine Zähnchen, wohl aber kleine Wärzchen wahrgenommen. Man unterhält dieſe Pflanze zur Zierde in den Gärten, weil aber die kriechende Wurzel ſich ungemein ausbreitet, muß man ſie an ſolche Oerter ſetzen, wo ſie keine andere verdränget. Die Vermehrung geſchieht am füglichſten durch die Wurzel. Sie liebet einen kalchichten und trocknen Boden, wo ſie zugleich einigen Schutz haben kann. Die Wurzel treibt unter der Erde viele lange und dicke Keime, welche einen kohlartigen Geſchmack haben, und füglich zur Speiſe gebrauchet werden könnten. Von den Kamtſchadalen wird dieſe Pflanze den Sommer über häufig als Zugemüße geſpeiſet. Sie kochen das Kraut mit Fleiſch, am gewöhnlichſten aber mit Fiſchen, und es ſoll ſehr gut ſchmecken. Das mit den grünen Blättern abgekochte Waſſer wird wie Thee getrunken. Wenn die Blätter anfangen welk zu werden, ſammlen ſie die Stängel, ſchlagen ſie mit Muſcheln und trocknen ſie an der Sonne. Dieſe ſind ihnen das angenehmſte Confect. Sie ſind ſüße und ſchleimicht, und werden theils roh, theils an allerhand Gerichten gekochet gegeſſen. Sie verſetzen auch die Pflanze mit dem Bärenklau und bereiten daraus ihren Eſſig. Auch gebrauchen ſie das Kraut gekauet und mit dem Speichel vermiſchet, um den neugebohrnen Kindern den Nabel damit zu heilen, welches Mittel bey der ganzen Nation im Gebrauche iſt. In Schweden hat man angefangen die Wolle des Saamens, wie von der Weide zu gebrauchen.

Hr. v. Linné rechnet zu dieſer Art auch die Lyſimachia, Chamaenerion dicta, alpina C. B. P. welche aber Hr. v. Haller unterſcheidet, indem die Blätter bey dieſer faſt durchaus von gleicher Breite, und unterwärts netzförmig geadert ſind.

2) Breitblätteriges Weideröslein. Epilobium latifolium Linn. wächſt in Sibirien. Dieſe Art unterſcheidet ſich von der erſten durch die zwey-

mal größern Blumen, mehr ey- als lanzetförmigen, nicht unordentlich, ſondern wechſelsweiſe geſtellten, und auf beyden Flächen mit einem zarten, wollichten Gewebe bedeckten Blättern.

Ueberdieß merket Hr. v. Linné an, wie man dieſe beyden Arten gar leicht von den folgenden unterſcheiden könne, indem die Blumenblätter unordentlich geſtellet und ganz, die Staubfäden unterwärts gegen den Griffel gerichtet und dieſer niederwärts gebogen, die Blätter wechſelsweiſe geſtellet, und ſolche, wenn ſie hervorbrechen, rückwärts gerollet ſind.

b) Mit aufgerichteten Staubfäden.

3) Rauches Weiderichröslein mit lanzetförmigen, ausgezahnten, ablaufenden Blättern. Der rauche großblümige Schotenweiderich mit rothen Blumen. Epilobium hirſutum L. wächſt an niedrigen und naſſen Oertern in einem guten fetten Grunde zwiſchen Weiden und Erlen. Die Wurzel iſt ausdaurend und läuft weit aus. Der aufgerichtete, rundliche, wollichte Stängel erreichet vier bis fünf Fuß Höhe. Die Blätter ſtehen meiſtentheils einander gegenüber, doch hin und wieder auch wechſelsweiſe, umfaſſen den Stängel bis zur Hälfte, laufen an dieſem herunter, ſind lanzetförmig, ſpitzig, ausgezahnet, auf beyden Flächen wollicht und ganz weich anzufühlen. Am Blattwinkel ſtehen einzelne, wollichte Blüthſtiele. Jeder trägt eine Blume, welche, in Verhältniß der übrigen Arten, groß zu nennen. Die Blumenblätter haben eine regelmäßige Stellung, ſind herzförmig, ſchön purpurroth oder veilchenblau, mit dunkel purpurfärbigen Adern durchzogen, und mit weißen Nägeln verſehen, zuweilen auch ganz weiß. Der Griffel iſt niederwärts gebogen, und an der Spitze der Staubfäden ſteht ein niederwärts gebogenes Häkchen, wie Hr. Scopoli angemerket. Dieſe Beſchreibung paſſet auf Lyſimachia ſiliquoſa hirſuta magno flore C. B. P. Es hat aber Hr. v. Linné auch die Lyſimachia ſiliquoſa hirſuta paruo flore C. B. P. damit vereiniget, und dieſe vor eine Spielart der erſtern angenommen. Der Unterſchied zwiſchen beyden iſt gar merklich, und daher könnte man ſolche füglicher als zwey verſchiedene Arten beybehalten. Bey dieſer ſind die purpurfärbigen Blumen viel kleiner und die untern Blätter einander gegenüber, die obern wechſelsweiſe geſtellet. Die weißen, weichen und fetten Wurzeln werden von einigen zu Sallat gebrauchet.

4) Glattes Weiderichröslein mit eyförmigen, ausgezahnten, einander gegenüber geſtellten Blät-

Blättern. Lyſimachia ſiliquoſa glabra maior C. B. P. Epilobium montanum L. wächſt in ſchattigen Wäldern, auch zuweilen um die Dörfer, und blühet vom Junius bis in den Auguſt. Die Wurzel iſt fäſericht, der Stängel einen bis zween Fuß hoch, mehr glatt, als wollicht. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, doch die oberſten gemeiniglich wechſelsweiſe, ſitzen auf ganz kurzen Stielen, ſind eyförmig, ſpitzig, ſägeartig ausgezahnet, glatt und ſchön grün; die Blüthſtiele ſtehen einzeln am Blattwinkel, jeder trägt eine kleine, blaßpurpurfärbige, regelmäßige Blume; die Kelcheinſchnitte ſind lanzetförmig und glatt, die Blumenblätter ſtumpf, herzförmig geſpalten.

5) Viereckichtes Weiderichröslein mit lanzetförmigen ausgezahnten glatten Blättern. Lyſimachia ſiliquoſa glabra minor C. B. P. Epilobium tetragonum Linn. wächſt in ſumpfigen Wäldern und um die Waſſergräben, und blühet im Juli und Auguſt. Die Wurzel iſt fäſericht und ausdaurend, und der Stängel zween Fuß hoch, unterwärts vier-, oberwärts unbeſtimmt eckicht, grünröthlicht, gemeiniglich glatt, zuweilen etwas wollicht; die Zweige ſtehen wechſelsweiſe. Die untern Blätter ſtehen einander gegenüber, die obern mehr wechſelsweiſe auf ganz kurzen Stielchen, ſind lanzetförmig, ſcharf ausgezahnet, ſchön grün und glatt. Am Ende des Stängels und der Zweige ſtehen die Blumen ährenweiſe, ſelbige aber doch einzeln am Blattwinkel auf wollichten Stielen. Die Blumen ſind klein und purpurfärbig, und die Blumenblätter ſtumpf, geſpalten und regelmäßig geſtellet. Auf den noch jungen Blättern der Pflanze bemerket man einen ſchwarzblauen Fleck, und nach Hr. Scopoli Bemerkung ſitzen die Blätter platt auf, und jedes läuft mit zwo erhabenen Linien an dem Stängel herunter, und nach Hr. Willichs Wahrnehmung iſt der Staubweg nur einfach. Hr. v. Haller führet dieſe Art zwar beſonders an, zweifelt aber, ob ſie von der vorherſtehenden wirklich verſchieden ſey.

6) Ganzblätteriges Weiderichröslein mit geſpaltenen Blumenblättern und aufgerichteten Stängeln. Sumpfweiderich. Kleiner, glatter, ſchmalblätteriger Torfweiderich. Lyſimachia ſiliquoſa glabra anguſtifolia C. B. P. Epilobium paluſtre Linn. wächſt häufig in Sümpfen und Gräben und blühet vom Julius bis in den September. Die Wurzel iſt fäſericht; der Stängel etwa einen Fuß hoch, rundlich, glatt, zuweilen

len hin und wieder eckicht und etwas weniges wollicht; die untern Blätter ſtehen einander gegenüber, die übrigen wechſelsweiſe, ſind faſt durchaus von gleicher Breite, oder mehr lanzetförmig, faſt völlig ganz, oder mit kaum merklichen Zähnchen verſehen, glatt, grün, ſitzen platt an, und laufen ſchwach am Stängel herunter; am Blattwinkel ſtehen einzelne, wollichte Blüthſtiele; jeder trägt eine kleine, blaß purpurfärbige Blume; die Blumenblätter ſind regelmäßig geſtellet, ſtumpf und geſpalten. Das Vieh frißt die Pflanze gern, ehe und wenn ſie noch blühet; iſt der Saamen reif, wird ſie wegen der Wolle leicht ſchädlich ſeyn.

7) **Ganzblätteriges Weiderichröslein mit geſtrecktem Stängel.** Epilobium alpinum L. wächſt auf den Schweizeriſchen und Lappländiſchen Alpen. Die Wurzel iſt ausdaurend, der untere Theil des Stängels geſtrecket, der obere mehr aufgerichtet; die Blätter ſind glatt, völlig ganz, oder ſchwach ausgezahnet, die untern eyförmig, die obern ſchmäler und ſpitziger. Die Blumen erſcheinen im Frühjahre an der Spitze des Stängels, entweder einzeln, oder in weniger Zahl; die Blumenblätter ſind blaß purpurfärbig und herzförmig, die Schoten glatt und wohl viermal länger als die Blätter.

Weihe.

Mehr als eine Art Raubvögel pfleget man im gemeinen Leben mit dieſem Namen zu belegen. Denn anfänglich zählen einige unter die Weihen den bekannten weißen Geyer, den man auch ſonſt Hühnerweihe, weißen Hühnerahr nennt; Vultur albicans, und nach dem Willughby Miluus albus. Darneben rechnen ſie den grauen Geyer dahin, unterm Namen graue Weihe, miluus cinereus; davon bey dem Artikel Geyer nachzuſehen iſt. Aber der rechte Weihe iſt gar keine Geyerart, ſondern er gehöret zu den Falken, dahin auch ſowohl Hr. Klein, als Linnäus ihn ſetzen. Von den bey uns bekannten giebt es zwo Arten. Die erſte iſt der ſogenannte Gabler oder Scheerſchwänzel, falco cauda forcipata, oder miluus vulgaris, beym Linnäus miluus regalis, Königsweihe. Dieſen nennen die gemeinen Leute insgemein Hühnerdieb, weil er ſich gern um die Häuſer und Gebäude herumſchwingt, und die jungen Hühner weghaſchet. Jedoch geben ſie dieſen Namen den Weihen, vielleicht auch den kleinern Raubvögeln durchgängig. Sonderlich iſt er am Schwanze zu erkennen, der gleichſam getheilet iſt und eine Gabel vorſtellet. Vom Schnabel an bis zu Ende des Schwan-

zes hält er in der Länge zween Schuh, davon der Schwanz allein zwölf Zoll ausmachet, ſo lang iſt derſelbe. Der mittlere Vörderfinger iſt mit dem Nagel faſt zween Zoll. Die ausgebreiteten Flügel erreichen vier Schuh und etwas darüber. Die Kehle, Kopf und Anfang des Halſes weißlichtgrau mit braunen Flecken, die bis über den Kiel jeder Feder hingehen. Der übrige Hals, Bruſt, Bauch, Seiten, und das inwendige der Flügel, röthlicht mit braunen Flecken. Füße und Deckfedern des Schwanzes blaßröthlicht, der Rücken braun. Auf den Flügeln verbreitet ſich ein Gemiſche von braun, roth und weiß, ſo wie auch an den kurzen Schwingfedern; die langen aber ſind ſchwarz. Die Schwanzfedern röthlicht, an etlichen aber weiße Spitzen und Ränder. Die mittlern ſind viel kürzer, als die äußern, daher denn der Schwanz wie geſaget gabelförmig ausfällt. Das Naſenwachs und die Füße gelb, an den letztern trägt er, wie Klein ſchreibt, Fiſcherhoſen, das heißt, er hat lange von den Schenkeln herabhangende Federn. Auch iſt der Mittelfinger mit dem äußerſten faſt bis auf die Hälfte verbunden, daher er ihn für einen Waſſerfalken hält. S. Scheerſchwänzel. Der Schnabel und die Krallen ſchwarz. Die andere bekannte Art Weihe heißt bey uns der Mausahr, Mauſefalk, Bußhart. S. den Artikel Falk. Buteo. nach dem Linnäus Falco miluus. Die Deutſchen geben ihm auch den Namen Stoßvogel, weil er mit dem Schnabel auf den Raub ſtößt, und ein Loch hineinbohret. Er iſt ſo groß wie ein Hahn; er giebt dem erſtern an Größe nichts nach, iſt aber an Farbe etwas von ihm verſchieden. Der Körper iſt roſtfärbig, Kopf und Bruſt weißſcheckicht. Der ebenfalls weißgeſprenkelte Schwanz iſt nur kurz, und etwa acht Zolle ausgeſtrecket. Die zuſammengelegten Flügel ragen daher ein wenig über die Spitze des Schwanzes hervor. Er hat einen hellgelben, faſt weißlichen Regenbogen in den Augen und gelbe Füße. An der Wurzel des Schnabels eine gelbe Wachshaut, und die Krallen ſchwarz. Der Schnabel kurz, krumm und blauſchwarz, der Kopf groß, Scheitel breit und flach, der Rachen weit, und über der Zunge eine ſichtbare Furche im Gaumen. Das obere Augenlied blau, das untere mit einer zarten Wolle bedecket. Das Weibchen leget zwey bis drey weißlichte, gelb gefleckte Eyer; und führet die Jungen länger, als andere Raubvögel, welche die Jungen, ehe ſie noch recht ſtark geworden ſind, faſt alle aus dem Neſte jagen. Die Weihen fliegen insgemein

hoch in der Luft, und vielleicht am höchſten unter den gemeinen kleinern und mittlern Raubvögeln. Sie haben auch dieß an ſich, daß ſie ſich bey heiterm Wetter oft in die H he, mit ausgebreiteten Flügeln, ſchwebend erhalten, und die Flügel faſt gar nicht bewegen. Man will ihnen daher den Namen W eihe vom Wehen beylegen, weil ſie ſcheinen mehr von der Luft leicht und ſanft fortgewehet zu werden, als zu fliegen. Aber Friſch, der große Sprach- und Vogelkenner, ſchreibt: Weihe ſcheint von dem ausgebreiteten Schwanz im Fluge, der alsdenn einen Fächer, flabellum, vorſtellet, herzukommen, als woher das Wort gleichſam vom Wehen, weyen, gemachet iſt. Der Gabler, oder die erſte Art Weihe hat ſehr lange, dabey etwas ſchmälere; der Mausahr aber, oder die zwote Art, hat etwas breitere Flügel, die dabey auch ſ hr lang ſind. Alle Weihen haben vorzüglich ſtarke Bruſtmuſkeln, und große Lungen, welche zwiſchen den geräumigen Höhlen, oder Vertiefungen der Ribben inne liegen. Nebſt dieſem haben die Weihen ein ſcharfes Geſicht, und können auch ihren kleinen Raub, z. E. Mäuſe und Fröſche auf der Erde aus der allergrößten Höhe ſehr genau unterſcheiden. Sie ſchießen mit großer Schnelligkeit darauf nieder, und verfehlen ihn ſelten. Mißlingt es ihnen einmal, daß ſie ihn nicht erhaſchen, ſo lauren ſie in der Nähe auf Bäumen und andern nahen Oertern, und paſſen ſo lange, bis wieder eine Beute für ſie erſcheint, welche ſie ſtracks ergreifen. Denn im Fluge erhaſchen ſie niemals etwas, ſondern ſie ſchießen auf ihre Beute, die ihnen in den Wurf kommt, herab, entweder aus der Luft, oder von dem Orte, wo ſie ſitzen. Sie leben von allerley Thieren, von jungem Wildpret, Federvieh, Fröſchen, Schlangen, Eydechſen u. ſ. w. Abänderungen ſind in dieſer Vogelart ſehr gewöhnlich, die der Farbe und Geſtalt nach von einander abgehen. Daher denn auch eine ſo große Mannichfaltigkeit in den Namen gekommen iſt, die man ihnen gegeben hat. Denn einige wollen noch einen Ahrweihe, einen Röthelweihe, einen Fiſchweihe u. ſ. f. annehmen. Den Kennzeichen nach bleiben wir nur bey den zwo angeführten Arten ſtehen.

Weihrauch.

S. Weyrauch.

Wein.

S. Weinſtock.

Weinbergsſchnecke.

S. Gartenſchnecke.

Weinblatt.

S. Ahornbaum.

Weinblume.

S. Filipendelwurzel.

Weindroßel.

Weindroßel, ſie heißt auch ſonſt Rothdroßel, Sangdroßel, Turdus muſicus; man nennet ſie auch bisweilen Turdus iliacus, wie die Weißdroßel. Oben bey den Droßeln iſt angezeiget worden, daß dieſe nebſt der Weißdroßel, und dem Krammetsvogel beſonders ſollten beſchrieben werden, welches auch durchgehends geſchehen iſt. Dieſe unſere Wein- oder Rothdroßel iſt die eigentliche Sang- oder Singdroßel, ungeachtet die mehreſten das Singen der gleich hernach folgenden Weißdroßel zu zuſchreiben pflegen. Worin ſich aber dieſe Rothdroßel von der Weißdroßel unterſcheidet, das wird bey der Weißdroßel gezeiget: nämlich durch die ganz rothen Federn unter den Flügeln, und durch den weißen Strich über den Augen. Daß dieſes gewiß die wahre Singdroßel ſey, bezeuget Herr Klein aus Erfahrung: da er einsmals den Vogel auf einem der höchſten Bäume lang ſingen hörte, und zwar mit einem ſtarken und angenehmen Geſange, der faſt dem Schlage einer Nachtigall beykam, ſo ſchoß er ihn herunter, und ſah, daß es die eigentliche Rothdroßel ſey. Außer den Stellen unter den Flügeln neben an der Bruſt, hat dieſe Droßel auch zu beyden Seiten am Leibe eine rothe Farbe, und deswegen heißt ſie Rothdroßel; Weindroßel aber, weil ſie im Herbſte, wenn ſie ankömmt, gern den Weintrauben nachſtreicht. Sie wird auch Winterdroßel genannt, weil ſie zum Theil über Winter bey uns, unter den Krammetsvögeln, ſich lagert. Sie iſt etwas kleiner als die Weißdroßel. Am Kopfe, Halſe, Rücken und Schwanze iſt ſie mehr dunkelbraun, als jene. An der Kehle, Bruſt und ganzem Unterleibe, hat ſie anſtatt, da die Weißdroßel ſchwarze Dipfel hat, bräunliche Streifen; unter den Flügeln, und neben dem Leibe, ſind die Federn, wie geſaget worden, durchaus roth. Am Kopfe über den Augen ein weißlicher Streif. Schnabel an der Spitze ſchwarz, nach dem Kopfe zu aber gelblicht. Auf den Flügeln hat das Männchen weiße Dipfel an einigen Deckfedern. Die Füße etwas braun und kürzer, als an der Weißdroßel. Ihr Geſang iſt laut und angenehm. Sie kömmt um Michael zu uns, manchmal vor dem Krammetsvogel, manchmal mit demſelben, mit welchem ſie überhaupt gern ſtreicht. Wenn es viele giebt, fliegen ſie ſchaarweiſe, gehen begierig auf die Locke, und ſitzen, wenn ſie noch nicht geſcheuchet ſind, gern und geſchwinde in die Heerde ein. Haben ſie nicht Luſt

einzufallen, ſo gehen ſie gleich weiter. Mit den Vogelbeeren werden viele in den Bogen und Schlingen gefangen, und ſie ſcheuen ſich nicht, wenn gleich die Gefangenen noch an ihren Schlingen flattern. Bey hellen Nächten ſtreichen ſie mehr als bey Tage. Ihr Strich hat mit des Krammetsvogels ſeinem ein Ende. Diejenigen unter ihnen, welche im Winter da bleiben, halten ſich bey den Krammetsvögeln in Wachholderbüſchen auf. Bey weichem Erdboden fallen ſie auf den Raſen und ſuchen ſich Würmer; dergleichen thun ſie auch im Herbſte, wenn es nicht Reife leget. Daher um die Zeit bey warmem Wetter ihrer wenige gefangen werden. Denn ſie fallen gern außer den Heerdplätzen nieder, und gehen dem Gewürme nach. Am liebſten ſitzen ſie in die Heerde, wenn es trübe Tage hat, und dabey naßkalt iſt. Im Frühjahre ſammeln ſie ſich in Menge in den Vorhölzern, wo nicht weit davon Wieſen oder Heiden liegen, gehen mit dem Krammetsvogel dahin zurück, wo ſie hecken, und es iſt eine Seltenheit, wenn im Sommer bey uns ein Paar brütende angetroffen werden. Das Fleiſch dieſes Vogels iſt eines von den niedlichſten. Bey Milch und Hirſe laſſen ſie ſich etliche Jahre eingeſperret erhalten. Doch iſt es ein weichlicher Vogel.

Weinender Fiſch.

Weinender Fiſch, iſt ein Fiſch in China, Hajul genannt, wie ein Crocodill geſtaltet, deſſen Fett, wenn es angezündet worden, nicht zu löſchen seyn ſoll; ja, welcher wie ein Kind weinen ſoll, wenn er gefangen wird. Wiewohl man auch den eigentlichen Crocodillen zuſchreibt, daß ſie weinen und ſchreyen ſollen, wie die Kinder, um Menſchen herbeyzulocken, und ſelbige erhaſchen zu können. Allein, man kann nicht von allen Erzählungen ſolcher ſehr entfernten natürlichen Begebenheiten die Gewähr leiſten. Chomel. Ohnfehlbar haben doch die Crocodillthränen daher ihren Urſprung und Quelle.

Weinfarn.

S. Rheinfarn.

Weingartengrün.

S. Bingelkraut.

Weinkraut.

S. Bärlapp.

Weinmannie.

Joh. Wilh. Weinmann, Apotheker zu Regensburg, veranſtaltete ein gemaltes Kräuterbuch, welches zu der Zeit, nämlich 1735. mit Beyfall aufgenommen wurde, weil man in Deutſchland dergleichen noch nicht hatte, jetzt wird ſolches unter die ſchlechten Werke gezäh-

gezählet, indem ſolches theils viele Spielarten enthält, theils auch die Abbildungen ſehr ſchlecht gerathen ſind. Das Werk führet den Titel: Phytanthozoiconographia. Billiger konnte auf dieſe botaniſche Belohnung D. Joh. Weinmann zu Reutlingen Anſpruch machen, wegen des von ihm herausgegebenen Verzeichniſſes der um ſeine Vaterſtadt wild wachſenden Pflanzen. Das Geſchlechte beſteht nur aus einer Art, und heißt Weinmannia pinnata. Browne hat ſolche in Jamaika entdecket, und unter dem verſtümmelten Namen Windmannia beſchrieben. Es iſt ein Bäumchen, deſſen Zweige einander gegenüber geſtellet, und die letzten etwas wollicht ſind. Die Blätter ſtehen auch einander gegen über und ſind gefiedert. Der gemeinſchaftliche Blüthſtiel iſt geflügelt; und daran ſitzen fünf oder ſechs Paare, und am Ende ein einzelnes kleines, eyförmiges, ſtumpfes, eingekerbtes Blättchen. Die Blattanſätze fallen zeitig ab. Die Blumen ſtehen am Ende der Zweige ſtraußförmig bey einander, und jedes auf ſeinem eigenen Stiele. Die Blume beſteht aus vier weißlichen, länglichen Kelch- und vier lanzetförmigen, viel längern Blumenblättern, acht noch längern Staubfäden, und einem Fruchtkeime mit zween Griffeln und knöpfichten Staubwegen. Der Fruchtbalg iſt gleichſam mit zween Schnäbeln geendiget, und enthält in zwey Fächern ohngefähr acht rundliche Saamen.

Weinnägelein.

S. Berberbeerſtrauch.

Weinpalme.

S. Palme.

Weinraute.

S. Raute.

Weinſchädling.

S. Berberbeerſtrauch.

Weinſtock.

Die Blume des Weinſtocks, oder der Weinrebe, Vitis Tourn. und Linn. beſteht aus einem kleinen, fünffach getheilten Kelche, fünf kleinen, mit der Spitze unter einander vereinigten, abfallenden Blumenblättern, fünf Staubfäden und einem Fruchtkeime ohne Griffel, mit einem knöpfichten Staubwege. Die Frucht iſt eine rundliche Beere, in deren ſaftigen Marke drey, vier bis fünf herzförmige Saamen liegen. Alle Arten, deren Herr von Linné achte angiebt, klettern und ſchlingen ſich an Bäumen oder Stangen in die Höhe, und haben wechſelsweiſe geſtellte, der Geſtalt nach aber verſchiedene Blätter.

1) Der edle Weinſtock mit ausgeſchweiften lappichten Blät-

tern. Vitis vinifera Linn. Man glaubt, der Weinſtock ſey urſprünglich in Aſien zu Hauſe, und von da zuerſt nach Griechenland, alsdenn nach Italien und Frankreich, und von dort aus in die übrigen europäiſchen Länder gebracht worden. Er ſteigt, wenn es nicht verhindert wird, ſehr hoch in die Höhe, und befeſtiget ſich mit ſeinen zweigichten Gäbelchen. Die geſtielten Blätter ſind in fünf Lappen ausgeſchweift, und dieſe ſägartig ausgezahnt; der mittelſte iſt der längſte und breiteſte. Auf beyden Flächen bemerkt man fünf erhabene Hauptadern, welche ſich an dem Stiele mit einander vereinigen; die obere Fläche iſt glatt, die untere aber mit zarten Haaren einzeln beſetzt, auch heller und matter an Farbe, als die obere. Die Blüthen kommen in kleinen Traubenbüſcheln aus den Zweigen in äſtigen kurzen Stielen hervor. Die Blume iſt klein und grün, und ſobald die Blumenblätter von dem Kelche ſich ablöſen, biegen ſie ſich mit der Spitze nach innen zuſammen, bedecken, wie eine Glocke, die Staubfäden, und fallen mit dieſen zeitig ab. Der Stiel überhaupt von einer Traube wird der Kamm genannt.

Von dieſem Weinſtocke findet man eine große Anzahl von Spielarten, welche, ſowohl der Zeit nach, wenn die Trauben reif ſind, als auch in Anſehung der Größe und Geſtalt der Trauben und Beeren, ihrer Farbe, des Geſchmacks und Nutzens, zuweilen auch den Blättern nach unter ſich verſchieden ſind. Wegen der Reiſe unterſcheidet man die frühzeitigen und ſpäten Sorten. Vor dem September reifet bey uns kein Wein; die mehreſten Trauben kommen in unſern Gegenden erſt im October zur Vollkommenheit, und viele reifen erſt im November. Die ſpäten Sorten ſchicken ſich alſo nicht für hieſige Gegenden, indem ſolche wegen Mangel der Sonne nicht zur Vollkommenheit gelangen können, dergleichen iſt die Alicantentraube. Die frühzeitigen Sorten, welche ſich am beſten bey uns unterhalten laſſen, wollen wir hernach angeben. Die ganze Traube iſt gemeiniglich unten nach dem Stiele zu dicker, und läuft vorwärts allmählig ſpitziger zu. An einigen Sorten iſt ſie kurz, wie an den Traminern oder Treminen, und der frühen ſchwarzen, an andern iſt ſie lang, wie am blauen Augſter, da ſie die Länge von einem Schuhe und drüber erhält. An einigen ſind die Stiele kurz und häufig, mithin die Beeren dicht an einander gepreßt, ſo, daß ſie zuweilen dadurch eine mehr platte oder eckichte, als runde Geſtalt erhalten, wie am Rießling und dem Treminer; an andern ſind

ſie

ſie länger und einzelner, die Beeren ſitzen alſo flatterhaft und berühren kaum einander, wie an der Peterſilientraube und Gůthedel. Gemeiniglich ſind die Beeren kugelrund, an einigen fallen ſie etwas ins långliche, wie an der weißen Muſcateller, an andern ſind ſie eyförmig, wie eine Pflaume, als an der Spaniſchen blauen Cibebe, eckicht ſind ſie an dem Rießling, wie ſchon bemerkt worden. Klein ſind die Beeren am Treminer, groß an der großen Cibebe; an einigen, wie am Gůthedel, ſind große und kleine unter einander gemiſcht. Die Farbe der Beeren iſt auf mancherley Art verſchieden. Im Anfange ſind ſie alle grün, wenn ſie aber ihre Reife erlanget, ſo verändern ſie die Farbe mehr oder weniger. Bey einigen bleibt die grüne Farbe und fällt nur etwas ins weißliche, und dieſe nennt man grüne; bey andern verändert ſich das Grüne ins Gelbe, und dieſe nennt man gemeiniglich weiße Trauben, wie der weiße Treminer, der weiße Muſcateller. Dieſe weiße Beeren pflegen an der Sonnenſeite braun zu werden, welches ein Merkmal der völligen Reife iſt. Wenn die weißen Beeren bräunliche Flecke erhalten, pfleget man zu ſagen: der Fuchs habe ſie beleckeт. Auch dieſes iſt ein Zeichen ihrer Vollkommenheit. Andere aber werden über und über braunröthlich, als der braune Treminer und der rothe Muſcateller. Andere fallen ins ſchwärzliche und ſind mit einem blauen Staube bedecket, und dieſe nennt man blau. Wenn die blaue Farbe recht dunkel wird, ſo nennt man ſie ſchwarz. Alle Beeren ſind gleichſam mit einem Staube gepudert, wie die Pflaumen, dieſer iſt an den ſchwarzen gemeiniglich blau, an den weißen aber weißlich. Außer der Farbe macht die äußerliche Haut noch einen andern Unterſchied. Bey einigen iſt ſie ſehr dünne, als am Rießling, bey andern dicke, als am Trommer. Von der ſchwarzen wird bey einigen der Saft roth gefärbet, bey andern bleibt ſolcher weiß. Gemeiniglich erhalten die rothen Weine, als der Burgundier, ihre Farbe von der Schale, wenn gleich der Saft weiß iſt; doch giebt es auch Beeren, deren Saft vor ſich roth iſt, dergleichen ſich im Teinturier befindet. Ferner iſt der Saft verſchieden, und bald dicker, bald dünner. Bey einigen Trauben zerfließt ſolcher gleich auf der Zunge, als bey dem Rießling, bey andern hängt ſolcher, wie eine Gallert zuſammen, als am Muſcateller. Zum eſſen hält man dieſe, welche man fleiſchicht nennt, für die beſten, zum Weine hingegen haben die ſaftigen einen großen Vorzug. Noch weiter iſt der Geſchmack des Saftes verſchieden.

ſchieden. Es iſt ſolcher zwar bey allen etwas ſäuerlich, jemehr aber die Säure gemäßiget, je beſſer ſind die Trauben. Schmeckt der Saft wirklich ſauer, ſo taugen die Beeren nichts. In einigen iſt der Saft muskirt, dieſe nennt man Muſcateller. Wer dergleichen Geſchmack nicht kennt, wird glauben, daß ſolche Trauben von einer Katze beſchmutzet worden wären. Weil dieſe Trauben, wenn ſie recht reif ſind, eine ſehr angenehme Süßigkeit haben, pfleget man ſolche vielen andern vorzuziehen. Aus dem Geſchmacke kann man auch die Benutzung der Trauben erkennen. Diejenigen, welche angenehm und ſüß ſchmecken, geben den ſäuerſten Wein, z. E. der Muſcateller; diejenigen hingegen, woraus der beſte Wein kömmt, werden dem Geſchmacke nach nur für mittelmäßig gehalten. Z. E. der Rießling iſt eine der ſäuerſten Arten und giebt guten Wein. Die Blätter an dem blauen Muſcateller ſind vor andern rund, am weißen und ſchwarzen Muſcateller ſind ſie nur in drey Lappen getheilt. Am Morillon façonné ſind ſie gleichſam weiß gepudert, daher man ſie die Müllerrebe nennt. Am ſchwarzen Muſcateller werden die Blätter gegen den Herbſt röthlich. Schon hieraus erhellet, was für eine ungemein große Verſchiedenheit bey dieſem Weinſtocke ſtatt finde, noch viel mehr aber wird man davon überzeugt, wenn man die von verſchiedenen verzeichneten Sorten der Trauben und des Weines ſelbſt in Erwägung zieht. Wir wollen davon die merkwürdigſten und bekannteſten anführen, zuvor aber diejenigen angeben, welche Hr. v. Linné als wahre Arten angenommen.

2) Oſtindiſcher Weinſtock mit herzförmigen, ausgezahnten, unterwärts wollichten Blättern. Scembra Valli Hort. Malab. VII. tab. 6. Vitis indica Linn. Es kömmt zwar dieſe Art der Geſtalt und Wachsthume nach mit der erſten Art überein, die Blätter aber ſind nicht in Lappen getheilet, ſondern nur ausgezahnt, auf der obern Fläche glatt und glänzendgrün, auf der untern mit weißlichen weichen Haaren beſetzt, dergleichen man auch an dem Blattſtiele bemerket. Auch ſtehen die Gabeln nicht, wie bey der erſten Art, dem Blattſtiele gegen über, ſondern in dem Winkel der Blätter, und die Trauben ſind nicht zuſammengeſetzt, ſondern mehr einfach. Die Blumen ſind roth, und die kugelförmigen Beeren zeigen anfangs gleiche Farbe, werden aber zuletzt ſchwarz und enthalten vier Saamen. Die Beeren werden von den Holländern Aape-druiven, oder Affentrauben genannt, vermuthlich weil ſie von dieſen Thieren gern gefreſſen wer-

den. Hr. Jacquin hält dieſe Pflanze für eine Art Klimmen, oder Ciſſus.

3) Claretweinſtock mit drey-lappichten, unterwärts filzichten Blättern. Vitis ſylueſtris Virginiana C. B. P. Vitis Labruſca Linn. Dieſe Art wird auch die Clarettraube, der wilde Weinſtock, und der amerikaniſche oder virginiſche wilde Weinſtock genannt; es wächſt ſolcher aber nicht nur in Virginien, ſondern auch in der Schweiz, Oeſterreich, und andern ſüdlichen Ländern von Europa wild. Seguier und Haller halten ſolchen nur für eine Spielart, oder vielmehr für die wahre Mutterpflanze von der erſten Art. Die Blätter ſind herzförmig und in drey Lappen geſchnitten, ſo daß ſie vorwärts in eine Spitze auslaufen, und nach hinten zu rund ausgeſchnitten erſcheinen; der Rand iſt mit breiten ausgehöhlten Zähnen verſehen; die obere Fläche hellgrün, die untere aber mit einer weißen, zarten Wolle bedecket. Auch die Blätterſtiele und die jungen Ranken ſind wollicht. Die Gabeln kommen aus dem obern Theile der Ranken gegen die Blätterſtiele hervor und theilen ſich gemeiniglich gegen die Spitze in zween Theile. Die Beeren ſollen einzeln ſitzen, groß und ſchwarz ſeyn, und unter einer dicken Haut einen rothen Saft enthalten. Hr. Clayton hat ihren Geſchmack eckelhaft und unangenehm befunden. In den Harbkiſchen Pflanzungen ſind an einer im Freyen ſtehenden ſich ſchlingenden Pflanze die Zweige im Winter meiſt bis an die Wurzel abgeſtorben.

4) Fuchsweinſtock mit herzförmigen ganz glatten Blättern. Fuchstraube. Vitis vulpina L. Dieſe Art wächſt in Nordamerika und unterſcheidet ſich von der dritten und vierten vornehmlich dadurch, daß die herzförmigen und ſägartig ausgezahnten Blätter auf beyden Flächen ganz glatt ſind. Die kleinen ſchwarzen Trauben haben einen ſtinkenden Geruch, faſt wie ein Fuchs, und daher obigen Namen erhalten.

5) Der dreyblätterichte Weinſtock. Vitis trifolia L. Dieſe Art wächſt in Oſtindien und iſt in Anſehung der Blume und Frucht noch nicht hinlänglich bekannt, daher auch ungewiß, ob ſolche nicht vielmehr eine Art Klimmen, als des Weinſtockes ſey. Jedes Blatt beſteht aus drey faſt rundlichen, ſägartig ausgezahnten Blättchen.

6) Der Peterſilienblätterichte Weinſtock. Gutedel mit Peterſilienblättern. Vitis Apii fol. Ioh. Bauh. Vitis lacinoſa Linn. Das Vaterland von dieſer Art ſoll Candien und Virginien ſeyn; Joh. Bauhin hat ſolche zu Beſanſſon in Frankreich ange-

getroffen, wohin ſie aus Ungarn ſoll gekommen ſeyn. Sie gleicht der erſten Art gänzlich, nur die Blätter ausgenommen, welche gleichſam aus fünf Blättchen beſtehen, davon jedes wieder vielfach in ſchmale Lappen zerſchnitten iſt. Herr von Münchhauſen will ſie für eine Abänderung des Gutedels ausgeben.

7) Siebenblätterichter Weinſtock. Vitis heptaphylla Linn. wächſt in Oſtindien und hat einige Aehnlichkeit mit dem fünfblätterichten Epheu, kömmt aber in Anſehung der Blume gänzlich mit dem Weinſtocke überein. Fünf bis ſieben eyförmige, völlig ganze Blättchen ſtehen auf einem gemeinſchaftlichen Stiele. Am Ende der Ranken ſitzen die Trauben, die aus verſchiedenen einfachen, wollichten Aehren zuſammengeſetzt ſind, und welche aus Wirteln kleiner ungeſtielter Blumen beſtehen.

8) Baumartiger Weinſtock mit vielfach zuſammengeſetzten Blättern. Vitis arborea Linn. wächſt in Virginien und Carolina und gleicht den Blättern nach der ſechſten Art; dieſe ſind nämlich aus vielen gefiederten Blättchen zuſammengeſetzt, und auf der obern Fläche glänzendgrün, auf der untern aber blaßgrün. Die Gäbelchen an den Reben ſind auch zugegen. Die lockern Trauben beſtehen aus weißen Blümchen, auf welche purpurrothe Beeren folgen.

Daß der edle Weinſtock, oder die erſte Art ſich auf mancherley Art verändere, oder aus dieſer Hauptſpielart, wenn anders die dritte Art als die Mutter anzuſehen, ſehr viele andere Nebenſpielarten hervorgebracht worden, haben wir bereits angemerket, auch die verſchiedene Eintheilung nach der Verſchiedenheit der Theile angegeben; hierbey aber kann es nicht füglich bewenden, indem aus der angegebenen Verſchiedenheit ſich nur wenig Sorten beſtimmen laſſen, auch nur einige insbeſondere genannt worden; da doch eine ungemein große Zahl von den Schriftſtellern angeführt, und jede Sorte mit ihrem Namen beleget wird. Wir wollen aber auch hier nicht zu weitläuftig ſeyn, und verweiſen diejenigen, welche dergleichen zahlreiches Regiſter leſen wollen, auf Joh. Conr. Naſts vollſtändige Abhandlung des geſammten Weinbaues von 1766, wovon der wahre Verfaſſer Hr. Prof. Balthaſar Sprenger zu Maulbronn iſt, und führen davon nur vorzüglich diejenigen an, welche in Deutſchland mit Nutzen gepflanzet werden können, wobey jedoch noch anzumerken, daß die Namen und Sorten nicht durchgehends übereinſtimmend, ſondern bisweilen veränderlich bey den Schriftſtellern vorkommen;

men; auch iſt ungewiß, ob alle als beſondere Sorten angeführte, von einander wirklich unterſchieden ſind.

Von den weißen und rothen Sorten gehören, nach Anleitung des Wittenb. Wochenbl. vom J. 1779 S. 39. folgende hieher:

1) **Blankwelſcher Wein.** Die Trauben ſind groß, und die Beeren etwas gelblich, dünnſchälig, und enthalten wenig Körner; ſie werden unter allen am erſten reif, ſchmecken ſüß und angenehm, und moſten gut. Die Stöcke werden auch ſelten oder gar nicht vom Reife und Mehlthau beſchädiget. Der daraus gepreßte Wein iſt geiſtig und angenehm.

2) **Schönedel.** Wird etwas ſpäter reif, als der vorherſtehende, hat fleiſchichte Beeren, von ſehr ſüßem und biſamartigem Geſchmacke. Wegen der Süßigkeit werden ſolche in warmen Herbſttagen vor andern Sorten, von den Weſpen und großen Fliegen ſehr angeſtochen, auch von den kleinen Vögeln ſehr angefreſſen. Es heißt dieſe Sorte auch der **ſchöne Edel vom Rhein**, weil er am Rheinſtrome häufig gebauet wird, um Wein daraus zu preſſen. Es iſt dieſe Traube faſt die beſte vor den Nachtiſch, und wird unter den weißen Trauben, zumal wenn ſie bräunliche Flecken bekommen, zum Eſſen am meiſten geliebet.

3) **Weißer ungariſcher**; hat ziemlich lange Trauben, mit gelblichweißen, graugedipfelten, länglichen Beeren, welche einen ſehr ſüßen, fetten, feinen, öhlichten Geſchmack haben, auch wohl reifen.

4) **Früher ungariſcher.** Die Beeren ſind groß, rund, ſchwarz und gepudert, ſehr ſaftig und ſehr ſüße, mit zarter Haut, und werden unter den rothen Sorten am erſten reif.

5) **Die trübrothe, frühe ungariſche Traube**, hat lockere, etwas längliche, ein wenig zähhäutige und ſehr ſüße Beeren, welchen die Weſpen ſehr nachſtellen.

6) **Schwarze Warner**, oder **Hamburgertraube**, hat mehr lange, als runde, und wenn ſie reif ſind, welches in der Mitte Septembers geſchieht, ſchön ſchwarzgefärbte Beeren, von köſtlichem Geſchmacke.

7) **Schiele Auvernattraube.** Die Beeren ſind dunkelbraun, haben einen wohlſchmeckenden Saft, und werden ziemlich früh reif.

8) **Kleberroth.** Dieſe Mitteltraube wird häufig in hieſigen Weinbergen angetroffen. Die Beeren ſind ſchwarz und ſüße.

9) **Traminer** oder **Treminer**, **ſchielichter** und **rother**. Der erſte ſieht ſchiel, der andere roth aus. Beyder kömmt häufig vor. Man erhält

erhält davon einen feinen, ſüßen, wohlſchmeckenden Wein, mehr blank- oder rothfärbig, man läßt ſolchen aber nicht allein liegen, ſondern vermiſcht ihn mit andern, damit er nicht, wie man vorgiebt, ſich zu ſehr verzehre.

10) Wiener, Groß- und Kleinwiener. Beyde Sorten dienen nicht zum Moſtpreſſen. Der Kleinwiener iſt ganz roth, dickhülſicht und wohlſchmeckend, und wenn man zu viel davon ißt, ſoll darauf Verſtopfung des Leibes erfolgen; daher der Genuß ſolchen Perſonen zuträglich ſeyn könnte, welche von andern Trauben leicht durchfällig werden.

11) Kurzroth. Dieſe Sorte verdienet nicht des Saftes, ſondern der Dauer wegen unterhalten zu werden. Andere erfrieren leicht in den Niederungen, dieſe aber nicht, deswegen man ſolche in die niedrigſten Gegenden der Weinberge leget, wo die andern Stöcke nicht leicht aushalten.

12) Elbinger, oder Elblinger, oder Elbiſch, hat große Trauben mit dünnſchälichten Beeren, welche nach dem Preſſen wenig Hülſen hinterlaſſen. Er giebt daher viel Wein, welcher aber nicht geiſtig genug, ſondern mehr wäſſericht iſt. Er verdirbt den beſten Moſt, wenn er damit vermiſchet wird, und machet, daß man den Wein immer als Landwein unterſcheiden kann, und aus dem Grunde ſollte man dieſe Sorte nicht in den Weinbergen unterhalten.

Eben ſo verdienten von den rothen Weinen verſchiedene ausgemuſtert zu werden, als da ſind: der Hartrothe, der Feldrothe, der Zottelrothe, der Schneerothe, der Ziegelfarbene, der Rothbeiniſch, und der Rothſchönedel; den gemeinrothen ſchätzet man deswegen, weil ſeine Trauben den andern rothen Trauben die rechte Farbe geben, da ſie aber ſäuerlich ſind, wird die Süßigkeit der andern Trauben dadurch vermindert.

b) Unter den blauen Sorten ſind bey uns vornehmlich bekannt

13) der frühe oder zeitige, und

14) der große blaue. Der erſte wird zeitig reif, auch nicht ſo oft, als der große, vom Mehlthaue betroffen. Es iſt ſolcher reif, wenn die Beeren über und über ſchwarz ſind; der Wein davon bekömmt eine ſchöne Farbe, wenn er zehn bis vierzehn Tage auf den Hülſen geſtanden. Der andere hat große braun- und blaufärbige Trauben, wie der Traminer, iſt mehr blankfärbig, als roth, am Moſte, und iſt nur unter die mittelmäßigen Sorten zu zählen.

Herr von Münchhauſen empfiehlt folgende Sorten zum Anbau, von welchen einige unter den vor-

vorher genannten vorkommen, andere aber noch nicht angeführet worden.

1) Die frühe ſchwarze. Le Raiſin precoce, oder Morillon noir. Der Stock trägt leicht und voll, die Beeren werden am erſten reif, die Fliegen und Weſpen aber ſtellen ſelbigen am häufigſten nach.

2) Guthedel. Le Chaſſelas blanc. Weil die Beeren daran einzeln ſitzen, ſo reifen ſie beſſer, als an andern Sorten. Sie gehen am Geſchmacke den meiſten andern vor.

3) Der rothe Muſcateller. Le Muſcat rouge. Iſt eine der ſüßeſten und angenehmſten Trauben, wenn ſie recht reif ſind. Da die Beeren daran einzelner ſitzen, als am weißen Muſcateller, ſo reifet er eher, trägt aber nicht gern.

4) Der ſchwarze Muſcateller. Le Muſcat noir. Will viel Sonne und eine warme Lage haben.

5) Den rothen und weißen Treminer unterſcheidet bloß die Farbe. Beyde tragen gleich voll und treiben nicht ſo ſtark ins Holz als andere. Es iſt dem Geſchmacke nach die ſüßeſte Traube. Die dicke Schale und die kleinen Beeren verringern ihren Werth.

6) Der Rießling iſt die ſaftigſte von allen, gefällt aber nur denen im Geſchmacke, die das Säuerliche lieben. Weil die Beeren dicht an einander ſitzen, faulen ſie leicht an.

7) Die Peterſilientraube. Le Ciouta. Cicutat. Raiſin d'Autriche. Iſt im Geſchmacke dem Guthedel völlig gleich.

8) Corinthen = Traube. Kleiner Roſinenwein. Iſt auch eine Abänderung von dem Guthedel und hat Beeren ohne Körner, daher ſie auch klein und unvollkommen ſind; weil ſie aber die Sonne deſto eher durchſcheinen kann, pfleget ihr Geſchmack ſüß zu ſeyn. Die Pflege dieſer beſondern Pflanze iſt etwas zärtlicher, als anderer.

9) Die Schweizertraube. Le Raiſin panaché de noir et de blanc, iſt vermuthlich eine aus Saamen entſtandene Spielart von ſchlechtem Geſchmacke. Die geſtreiften Beeren, davon jedoch einige ganz grün, andere ganz blau zu ſeyn pflegen, geben der Traube ein artiges Anſehen; im Geſchmacke aber wird man ſehr betrogen. Man findet auch eine Spielart, die vom Stiele an bis auf die Hälfte blau, übrigens aber weiß iſt.

Man findet hin und wieder Nachricht von goldenen Weintrauben, oder ſolchen, an deren Beeren äußerlich Goldkörnchen anſitzen ſollen; es iſt dieſes aber ein eingebildetes Gold, und dieſe Körnchen ſind goldfärbige Eyer

von einer beſondern Art Feldwanze, welche darauf geleget werden; wie man denn in der Hülſe noch das Loch bemerken kann, wodurch das Thierchen herausgekrochen. Am Lichte verbrennen dieſe Goldeyerchen gänzlich.

Die Körner der Weinbeeren auszuſäen, iſt zwar das Mittel neue Spielarten zu erhalten, ob aber die verzeichneten und alle übrigen auf ſolche Weiſe entſtanden, oder auch der Geburtsort und andere Umſtände zu den Veränderungen Anlaß gegeben, läßt ſich nicht mit Gewißheit beſtimmen. Und weil die aus Saamen erzogenen Stöcke erſt im zwölften, auch wohl funfzehenten Jahre Früchte tragen, pfleget man lieber die Vermehrung durch Ableger und Stecklinge, gemeiniglich Fechſer genannt, zu veranſtalten. In Frankreich, Ungarn und ähnlichen warmen Ländern wird der Weinſtock auch durch das Pfropfen in den Spalt vermehrt. Columella hat dieſe Art der Vermehrung ſchon beſchrieben. Sie kömmt in den meiſten Stücken mit dem Pfropfen der Bäume überein, das vermittelſt des Spaltes geſchieht. Der alte Stock, den man pfropfen will, wird nahe an der Erde, jedoch nur vier Querfinger breit über dem unterſten Knoten abgeſchnitten, damit ſolcher weder durch den Spalt, noch durch das Pfropfreiß berühret werde. Das Reis, welches von guten fruchtbaren Reben abgeſchnitten wird, muß kurz ſeyn und viele Augen haben. Man ſchneidet es kegelförmig, wie bey dem Pfropfen der Bäume, und ſetzet es alſo ein, daß ein Auge davon den alten Stamm berühre, und daß die Rinde des jungen Reiſes mit der Rinde des alten übereintreffe; iſt der Stamm zu dicke, ſo ſetzet man zwey Reiſer neben einander, und verbindet den Spalt mit Baſt. Hierdurch erhält man nicht nur bald Früchte, ſondern kann auch den Weinberg mit einerley Art Trauben verſehen. Die Ableger ſchlagen aus ihren Knoten leicht Wurzeln, daß man ſie im andern Herbſte abnehmen und verſetzen kann, und eben ſo leicht treiben abgeſchnittene und in lockern guten Boden gelegte Zweige, wenn man nur recht reif gewordene Stücke, und ſolche wählet, daran die Knoten nahe bey einander ſtehen. Dieſe ſchneidet man mit fünf oder ſechs Augen und etwas älterm Holze dicht über und dicht unter einem Knoten ab, und damit die Rebe oben nicht leicht trocken werde, iſt es gut, wenn man daſelbſt einen Knoten wählet, der auf der einen Seite ein Blatt, und auf der andern eine Gabel gehabt hat. Einige rathen, die einzulegenden Zweige ſchon im Herbſte abzunehmen, und ſolche den Winter über in der Erde zu verwahren, weil

ſie leicht erfrieren; andere pflegen ſie, ohne dieſe Vorſicht, im April abzuſchneiden, und ſogleich einzulegen. Der abgeſchnittene Zweig wird entweder bis unter das zwote Auge in gute lockre Erde an eine der Sonne ausgeſetzte Wand ſenkrecht eingeſteckt, oder man leget ihn der Länge nach in einen vorwärts der Wand gemachten Graben, biegt ihn mit der Spitze etwas in die Höhe, und bindet ſolche unter dem obern Knoten an einen Pfahl mit einer Weide feſte. Der Graben wird hierauf mit guter Erde ausgefüllet, und auch damit das obere Ende des Zweiges bedecket. Um die Rebe wird die Erde am Pfahle im Herbſte aufgelockert, die während des Sommers getriebenen kleinen Schüſſe werden unmittelbar an den Knoten weggebrochen, alle an denſelben etwa ausgewachſene Wurzeln zernichtet, und der Knote wird von neuem mit Erde beſchüttet. In dem darauf folgenden Sommer werden die Triebe ſtark genung ſeyn, und man kann öfters ſchon im zweyten Herbſte einen oder zween Knoten ſitzen laſſen, und im vierten oder fünften Jahre Früchte haben.

In der Wartung erfordert ein Weinſtock eben ſo viel, und faſt mehrern Fleiß, als andere Fruchtbäume, wofern er jährlich viele, vollkommene und ſchmackhafte Trauben liefern ſoll. Die Regeln hierzu, welche Herr von Münchhauſen in des Hausvaters III Theile 424 u. f. S. gegeben, hat Hr. dü Roi ſo vortrefflich gefunden, daß er ſolche in der Harbkiſchen wilden Baumzucht im II Th. 491 S. wiederholet, daher auch wir kein Bedenken tragen, ſolche hier mitzutheilen. Um reife und ſtarke Ranken zu erhalten, von denen man Früchte erwarten kann, müſſen im Sommer alle kleine, überflüßige und keine Trauben tragende Nebenranken, welche den übrigen nur den Saft entziehen würden, von Zeit zu Zeit abgenommen werden. Man ſoll dieſe nicht etwa nur abſtutzen, ſondern unmittelbar, wo ſie ausgewachſen ſind, abbrechen, indem ſie ſich daſelbſt, wenn man ſie nur etwas biegt, und ſo lange ſie im vollen Safte ſtehen, gar leicht ablöſen. Man bricht auf gleiche Weiſe alle kleine, an den Hauptranken und dem Winkel der Blätter auswachſende junge Triebe, die man Geiz nennt, weg; die Blätter und Gäblein aber darf man an der Hauptranke nicht wegnehmen. Man hält das Beſchneiden des Weinſtocks am beſten im Herbſte, ſobald die Früchte abgenommen ſind. Der Weinſtock ſetzet die Trauben an denen erſt jung auswachſenden Ranken an; man nennt dieſe Fruchtreben. Alt Holz treibt keine Fruchtreben, ſondern die jungen, im vorigen Som-

mer gebildeten und gehörig reif gewordenen Ruthen. Man erkennet leicht die Knoſpen, welche Fruchtreben treiben wollen, weil ſie dicker ſind. Die untern Knoten an einer ſolchen jährigen Ruthe pflegen keine Fruchtreben zu treiben, und über dem ſechſten Knoten kömmt auch keine Frucht. Da die jungen Reben über 12 Schuh lang treiben, das alte Holz aber keine Fruchtreben giebt, ſo muß man den Weinſtock ſo kurz, wie möglich halten, und jedesmal im alten Holze ſo ſchneiden, daß man einige junge Ruthen auf vier, höchſtens bis ſechs Augen ſtehen laſſe, wenn die oberſten zwey noch Fruchtholz zu verſprechen ſcheinen. Eine ſolche Ruthe treibt aus jedem Reben, man ſchonet am liebſten die unterſten, und bricht die andern, welche ohne Frucht ſind, weg. Die oberſten Knoten pflegen die ſtärkſten Reben zu treiben; man ſchneidet aber die alte Ruthe im Herbſte über der erſten oder zwoten guten Rebe weg, und kürzet dieſe, wie vorhin. Man ſucht die abgeſtutzten Ruthen, wo möglich, krumm im Zirkel zu biegen, und ſie ſo anzubinden; wenigſtens biegt man ſie, ſo viel möglich unter ſich. Dieſes heißt man ihnen Bögen geben. Das Beſchneiden darf nicht ſpäte im Frühjahre geſchehen, wenn der Saft ſchon in Bewegung iſt, indem der Saft alsdenn ſich verblutet. Es hat der Weinſtock, wie die Birke, die Eigenſchaft, daß er, wenn er zu der Zeit, da der Saft in Bewegung iſt, und die Blätter noch nicht ausgebrochen ſind, verwundet wird, den Saft in großer Menge laufen läßt. Dieſes nennt man Bluten, und den Saft ſelbſt, die Thränen. Andere glauben, das Bluten ſchade einem Stocke nicht in ſeinem Wachsthum und Fruchtbarkeit. Wächſt eine gute Rebe zu lang, ſo pflegt man ſie abzukneifen; ſie treibet aber alsdenn, wenn es zu zeitig geſchieht, leicht unnütze Nebenſproſſen. Das Abkneifen findet alſo nur bey ſchlechten Reben ſtatt, und es iſt beſſer, ſolche ganz wegzubrechen.

Man zieht den Weinſtock bald auf der Ebene, bald auf Anhöhen, an Geländern, oder an Pfählen, oder ohne Pfähle in Bogen. Auf Anhöhen, die gegen Morgen oder Mittag liegen, oder in Gegenden, die vom Froſte und Winde geſchützet ſind, geräth der Wein am beſten. Auch kömmt auf den Boden und Düngung viel an. Kuhmiſt und andere Arten des Düngers vermehren zwar die Stärke und Fruchtbarkeit des Weinſtocks, die Trauben aber werden weniger ſchmackhaft. Beſſer iſt es, wenn man alle zwey oder drey Jahre mit Behutſamkeit um den Stamm die Erde wegräumt, und dafür eine gute friſche hinbringt. Schwere

und feuchte Erde, welche nach dem Regen einſinkt, oder ſchmierig und von der Sonne hart wird, ſchadet dem Weinſtocke. Ein Boden, der aus Sand, Kiesſand, oder Kieſelſteinen beſteht, iſt der ſchicklichſte.

Den Wein ſchmackhafter zu machen, deſſen Reife zu befördern, oder ſolchen einige Zeit aufzubewahren, werden mancherley Mittel vorgeſchlagen. Man pfleget die Blätter, welche die Trauben bedecken, wegzunehmen, damit ſie der Sonne mehr ausgeſetzt ſeyn möchten. Herr du Roi giebt den Rath, vermittelſt einer Scheere aus den dicken Trauben einzelne Beeren zu Ende des Auguſts auszuſchneiden, und ſie dadurch lockerer zu machen; nur ſollen ſie dabey nicht mit der Hand angegriffen werden. Andere machen über jede Traube einen Beutel von Papier, wodurch nicht allein die Kälte, ſondern auch das Ungeziefer abgehalten wird. Statt des Papieres wählen andere Gage, welche ſie über kleine Reifen ſpannen, und in Geſtalt eines Beutels anhängen; dadurch köñen die Trauben leichter ausdünſten, und die Sonnenſtrahlen beſſer durchwirken. Es iſt dieſes Mittel aber koſtbar, und Herr von Münchhauſen hält das Papier für beſſer. Wenn Fröſte zu befürchten ſind, iſt es am beſten, man nehme die Trauben ab. Hat man Reben mit vielen Trauben, ſo ſchneidet man die ganze Rebe ab, und hängt ſie im Keller auf, oder man ſchneidet jede Traube ab, beklebet den Stiel mit Wachs oder Lak, bindet ſie an einen Reifen und hängt ſie alſo auf. Andere rathen, die Trauben in ein Faß aufzuhängen, und ſolches verdeckt zu halten, daß die Luft nicht darein komme. Wie ſonſt der Weinſtock zu warten, und beſonders ein Weinberg zu behandeln ſey, übergehen wir, zumal hierinnen nicht allenthalben einerley Verfahren ſtatt findet.

Der Weinſtock iſt nach ſeinen verſchiedenen Theilen auf verſchiedene Art nützlich. Die Thränen, welche im Frühjahre nach dem Beſchneiden auslaufen, pfleget man mit einer angehangenen Flaſche aufzuſammeln, und als ein Augenwaſſer, ſonderlich bey Entzündung der Augen zu gebrauchen. Die Reben und Blätter könnten zum Gerben des Leders gebrauchet werden. Die vom Holze gebrannten Kohlen taugen ſehr gut zum Zeichnen. Aus den Kohlen des Weinſtockholzes hat Jacobi eine blaue Farbe erhalten. S. die Schriften der Erfurt. Akademie I Th. 160 S. In einigen Ländern ſpeiſet man die Blätter in Kuchen oder mit Butter gebacken; bey uns bedienet man ſich ſelbiger zum Einmachen der ſauern Gurken. Den meiſten Nutzen bringen die Beeren. Man

ſpeiſet ſie roh oder getrocknet. Die getrockneten nennt man Roſinen. Die kleinen kommen von der oben angeführten Corinthentraube, und die großen aus getrockneten großen Weintrauben in Spanien, Italien und Griechenland. Von beyden Arten haben wir im VII B. 254 S. gehandelt. Die friſchen Beeren werden nicht nur wegen des angenehmen Geſchmacks geachtet, ſondern ihr honigartiger Saft verbeſſert auch die Trockenheit der Gedärme, lindert den Durſt, widerſteht der Fäulniß, und leiſtet überhaupt alles dasjenige, was von Kirſchen, Pflaumen und dergleichen ſäuerlich ſüßem Obſte verſchiedentlich von uns angemerket worden. Nur diejenigen werden ſich vor dem Genuſſe in Acht nehmen müſſen, welche mit Durchfällen und Blähungen beſchweret ſind, indem dieſer Saft zur Gährung geneigt iſt, und daher dieſe Zufälle vermehret.

Man bedienet ſich auch der Weintrauben, ſonderlich der großen und dickſchäligen, welche entweder niemals völlig reif werden, oder auch bey der Zeitigung dennoch ſauer bleiben, und daher keinen guten Wein geben. Man nennt dieſe Agreſt; ob man gleich unter dieſem Worte überhaupt alles unreife, herbe und ſauere Obſt verſtehen könnte. Dieſer harten und ſauern Weinbeeren bedienet man ſich auf verſchiedene Weiſe: 1) bricht man ſolche behutſam ab, leget ſie in abgekochten und wieder abgekühlten Eſſig ein, und bedienet ſich ſolcher ſtatt der Oliven, oder auf andere Art zu Speiſen; oder man preſſet 2) den Saft aus den unreifen Beeren, vermiſchet und kochet ſolchen mit Zucker, wie einen Syrup ein; einige pflegen auch das Gelbe von den Citronen abgerieben damit zu vermiſchen. Es hält ſich dieſer lange, und dienet als eine Kühlung den Geſunden und Kranken. Es wird auch 3) der Saft aus den Beeren nur ausgepreßt, durchgeſeigt, und als Eſſig in zugeſpündeten Fäßchen aufbewahret, und damit ſich ſolcher um deſto beſſer halte, friſches Baumöl zuvor darauf gegoſſen. Dieſer kann in der Küche und Apotheke die Stelle des Weineſſigs vertreten, ja er ſoll dieſen an der kühlenden Eigenſchaft noch übertreffen. Die Wachshändler gebrauchen ſolchen zu Reinigung des Wachſes. Dieſen Eſſig heißt man auch Agreſt, oder Omphacium.

Aus den reifen Beeren machet man die bekannte Traubenpomade, welche vornehmlich des Winters, wenn die Haut ſpröde wird, oder die Lippen aufſpringen, vortreffliche Dienſte leiſtet. Im III Bande des Hausvaters 427 S. iſt die Bereitung davon beſchrieben.

ben. Man nimmt 1 Pfund friſche Butter, wie ſie aus der Milch geſchöpfet wird, nur etwas ausgeknetet, nicht gewaſchen, noch weniger geſalzen; preſſet ſodann aus ſchwarzen, noch nicht völlig reifen Trauben, oder in deren Ermangelung aus Borſtorfer Aepfeln ein Nöſel Saft, ſetzet dazu eben ſo viel Roſenwaſſer und $\frac{1}{4}$ Pfund reines gelbes Wachs. Dieſes alles läßt man in einem neuen wohl glaſurten Topfe ſo lange kochen, bis das Waſſer verkocht iſt und der Schaum bräunlich wird, auch ein Tropfen, den man auf Kohlen fallen läßt, nicht mehr ziſchet. Man muß alles zu Zeiten abſchäumen und umrühren, und dieſes ſoll mit einem Holze geſchehen, indem kein Metall dazu kommen darf. Wenn das Waſſer verkochet iſt, ſchüttet man das übrige in kleine mit Roſenwaſſer benetzte Schälchen, damit man zum bequemen Gebrauche runde Täfelchen oder Böbchen erhalte, und dieſe in einer Schachtel an einem kühlen Orte verwahren könne.

Den größten Nutzen von Beeren erhält man durch den ausgepreßten Saft, welchen man, wenn er friſch ausgepreßt worden, **Moſt**, wenn er aber gegohren, **Wein** zu nennen pflegt. Um guten Moſt und Wein zu erhalten, müſſen mancherley Umſtände beobachtet werden. Es iſt nicht gut, wenn man vielerley Sorten von Trauben unter einander miſchet. Ihre Güte iſt verſchieden, und ſie reifen auch nicht alle zu gleicher Zeit. Manche ſind ſchon faul, da andere noch unreif ſind. Es kömmt ferner auf die rechte Zeit der Weinleſe gar vieles an. Dieſe läßt ſich nicht nach dem Calender beſtimmen, ſondern muß nach der Reife der Trauben angeſetzt werden. Der Abt Rozier will hiervon das beſte Merkmal an dem Stiele der Traube abnehmen. Wenn der Stiel noch grün iſt, ſoll man die Erndte noch aufſchieben, und der Wärme Zeit laſſen, ſelbigen braun zu machen, oder zu trocknen. Er hat wahrgenommen, daß die Trauben eher faul, als reif geworden ſind, und der Traubenſtiel ganz grün geblieben iſt. In wärmern Gegenden läßt man die Traube am Stocke gelb werden, oder wartet ſo lange, bis der mehreſte Theil der Blätter durch die Kälte abgefallen iſt. Am Tage der Weinleſe ſoll man warten, bis der Thau und Nebel vergangen ſind. Bey dem rothen Franzöſiſchen Weine bemerkt man dieſes genau, in Champagne hingegen wird bey den weißen Weinen das Gegentheil beobachtet, damit man ſolche hell und durchſichtig bekommen möge. Hr. Rozier hält den Thau für eine von den Urſachen, welche dieſe Weine ſo ſchäumend machen, weil ſolcher

den Gehalt von Luft auf eine beträchtliche Zeit zurückbehält. Wenn man die Trauben abbeeret, und ohne Stiel auspreſſet, wird man theils mehrern, theils auch viel beſſern Wein erhalten; indem der Stiel einen herben und rohen Saft enthält, und man durch die Gewalt der Kelter nicht allen Saft aus den Beeren preſſen kañ. Dieſe Behandlung iſt weder ſo mühſam, noch ſo koſtbar, als man insgemein glaubt; Hr. Rozier beſchreibt hierzu ein ſchickliches Werkzeug. Wie das Preſſen oder Keltern vorzunehmen, ingleichen was bey der Gährung zu beobachten, übergehen wir, und bemerken nur, wie durch dieſe der Moſt in Wein verwandelt werde. Die Grundſtoffe des Moſtes ſind nun aus einander geſetzt, verändert, auf eine andere Art gemiſcht und neue Stoffe daraus gebildet worden. Es iſt nicht mehr das, dem Geſchmacke nach eckele, flüßige, das die Lippen an einander kleben machet; ſondern ein weiniges, ſtarkes und geiſtreiches Flüßige, ſo die Nervenwärzchen im Munde angenehm reizet, mit einem Worte: er iſt Wein. Die große Kunſt ihn zu machen, beſteht größtentheils darinnen, daß man die beſtimmten Augenblicke von dieſer glücklichen Verwandlung ergreift. Hat er nicht hinlänglich gegohren, ſo iſt ſein Harzichtes nicht genugſam aufgelöſet, ſeine Farbe iſt nicht ſonderlich beſtändig, ſeine Grundſtoffe ſind nicht genugſam verändert und auseinander geſetzt, er iſt ein Flüßiges, in welchem das Brennbare nicht hinreichend zuſammengetrieben. Mit einem Worte, er iſt ein Wein, der mit der Zeit lang, oder zähe und leicht abſchmeckend wird. Hat er im Gegentheil zu viel gegohren, ſo iſt ein Theil ſeines Brennbaren und ſeiner weſentlichen Luft verflogen, und ein ſolcher Wein wird leicht ſauer und ſchimmlicht. Man muß daher bey der Gährung ſorgfältig Acht haben, damit man dieſen mittlern und nothwendigen Zeitpunct treffen möge. Der Moſt wird nicht immer in Wein verwandelt, ſondern auch zuweilen vor ſich genutzet. Viele finden am Geſchmacke einen Gefallen, und trinken ſolchen gern; weil aber dadurch leicht eine Art von Gährung, Blähungen und andere dergleichen Zufälle entſtehen, iſt dieſer Gebrauch nicht anzurathen. Nützlicher iſt der Moſt, wenn man ſolchen einkochet, daß die Hälfte, oder nur der dritte Theil übrig bleibt. Dadurch verfliegt der wäſſerichte Theil, und das übrigbleibende und dickere erhält eine ſchwärzliche Farbe und ſäuerlichen Geſchmack. Dergleichen Moſt nennt man Sapa, oder Rob, oder Defructum, nachdem ſolcher mehr oder weniger dicke iſt. Man bedienet ſich deſſen ſtatt des Zuckers,

Quitten und ander Obſt einzulegen, auch den geſtoßenen Senf damit zu vermiſchen; die Aerzte gebrauchten ehedem die Sapa wider die Krankheiten des Mundes und die Bauchflüſſe, indem ſie zuſammenzieht und reiniget.

Was bey dem Auspreſſen des Moſtes von den Weintrauben oder den Beeren übrigbleibt, die Hülſen und Kämme werden Tröſter oder Trieſter genannt; ſolche enthalten noch etwas von dem Moſte, und wenn dieſer durch zugegoſſenes Waſſer aufgelöſet, ausgepreßt, und einigermaßen der Gährung ausgeſetzt worden, erhält man ein ſchwaches, weinartiges Getränke, welches Lauer oder Lurke genannt wird, ſich aber nur kurze Zeit gut erhält.

Bey der Gährung des wahren Moſtes muß das Oelichte mit dem Wäſſerichten durch Hülfe des Sauern und Schleimichten dergeſtalt mit einander vereiniget werden, daß daraus eine neue Miſchung, nämlich das geiſtige Weſen, entſtehe, wobey jedoch ein Theil des ölichten und ſchleimichten Weſens von dieſer Verbindung ausgeſchloſſen bleibt, ſich mit den erdhaften Theilen vereiniget, und theils oben, theils unten an dem Faſſe ſich anſetzet. Dieſes ſind die Hefen, in welchen, weil ſie durch die Gährung aus dem Moſte abgeſondert werden, ſich einiges Geiſtiges befindet, und durch die Deſtillation von dem erdhaften abgeſondert, und als ein Weingeiſt dargeſtellet werden kann. Außer dieſem pfleget man die Hefen noch auf zweyerley Art zu nützen. Man bereitet daraus das noir d'Allemagne, oder Deutſchſchwarz. Dieſe ſchwarze Farbe wird aus den ausgepreßten Weinhefen gebrannt, und ſonderlich zu Frankfurt am Mayn, Maynz und Straßburg verfertiget, und von den Franzoſen vorzüglich gebrauchet. Sie ſoll ſammtſchwarz ausſehen, etwas feuchte, doch nicht mit Waſſer naß gemacht, zart und leichte ſeyn, auch kleine Körnlein in ſich enthalten. Die Kupferdrucker gebrauchen ſolche zu ihrer Farbe, die Kupferſtiche damit abzudrucken. Aus den getrockneten und calcinirten Weinhefen wird die Druſenaſche oder Waidaſche, Cinis faecinius, bereitet. Es enthält ſolche viel feuerbeſtändiges Laugenſalz, welches nach dem Verbrennen in feſten Klumpen zuſammenhängt, und mit dem calcinirten Weinſteine übereinkömmt, doch ſoll jenes einen guttheil ſtärker, als dieſer ſeyn, daher es auch in der Färberey, Bleicherey und bey andern Nutzungen einen Vorzug hat.

Außer den eigentlichen Hefen, welche der Wein ausſtößt, oder fallen läßt, erzeugt ſich in demſelben noch ein anderer Körper, welcher ſich an die innere Fläche des

Faſſes anleget, und unter dem Namen Weinſtein bekannt iſt, von welchem wir jetzo nichts weiter anmerken, ſondern uns zu dem Weine ſelber wenden.

Außer der gehörig anzuſtellenden Gährung verlanget der Wein noch viele Wartung und ſorgfältige Behandlung, wenn er ſeine Güte behalten und lange ausdauern ſoll. Alles, was hierbey zu beobachten, übergehen wir, zumal da ſowohl nach den verſchie- Ländern, als nach den verſchiedenen Sorten der Weine die Behandluug verſchieden iſt, und bemerken nur, wie man, theils die Weine vom Verderben zu bewahren, theils den ſchlechten einen beſſern Geſchmack und andere Farbe zu geben, viele Künſteleyen erfunden habe, davon wir einige anführen und ihre Wirkung beurtheilen wollen.

Schon die alten Griechen und Römer gaben ſich viel Mühe, ihrem Weine die Eigenſchaft zu geben, die zu ihren Zeiten Mode war. Sie färbten ihre Weine nicht nur verſchiedentlich, ſondern ließen auch den Moſt bis auf den dritten oder vierten Theil einkochen, und verſetzten ſolchen mit Terpenthin, Lavendel, Jriswurzel und andern Materialien. Die Holländiſchen, Hamburgiſchen und andern Weinhändler in den nordiſchen Städten verfälſchen gemeiniglich den Wein, den ſie aus fremden Ländern kommen laſſen; ſonderlich gebrauchen ſie mancherley Dinge, um denſelben klar zu machen; als den Fiſchleim, das weiße von Eyern, Gummitraganth, Kraftmehl, Schwefel und mehrere. Fehlt es dem Weine an Süßigkeit, ſo verſchaffen ſie ihm ſolche durch rohen Zucker, oder was man tete de forme nennt, welches noch ſchlechter iſt. Es iſt der Abſchaum von Zuckerſiedereyen. Sie geben dem Weine einen gewürzhaften Geruch mit Cubeben, Gewürznelken, Muſcatennuß u. dgl. welche Früchte ſie ſo wohl zu miſchen, und die rechte Maaß zu treffen wiſſen, daß der Wein den angenehmſten Geſchmack dadurch erhält und der allerfeinſte Weinkoſter davon einen abgeſonderten Geſchmack nicht wahrnehmen kann. Jn den franzöſiſchen Ländern, aus welchen die Holländer mit Weine verſehen werden, pfleget man die Farbe des rothen Weins vermittelſt der Beeren von der Rheinweide, Heidelbeeren, ſchwarzen Kirſchen, Kermeskörnern, rothen Sandelholz, oder andern dergleichen zu verfärben, und den weißen Wein mit dem Schwefelbrande anzumachen. Es giebt auch natürliche Weine, welche ſehr hochgeſchätzet werden, und doch durch die Kunſt bereitet ſind. Die Spaniſchen, Portugieſiſchen, und die meiſten Jtalieniſchen, ſind von der Art. Sie erhalten ſich viele

Jahre bey aller ihrer Kraft und Süßigkeit. Man bereitet ſie auf dem Feuer, und kochet ſie bis auf den 4ten und 3ten Theil, oder ſogar bis auf die Hälfte ein. Der Champagner- und Burgunderwein werden mit vieler Sorgfalt zubereitet, und man kann wohl behaupten, daß ihr Preiß größtentheils von ihrer Zubereitung abhange. Den Weinen eine höhere Farbe zu geben, heißt man ſchönen. Die meiſten von dieſen Künſten ſind der Geſundheit nicht nachtheilig, und obgleich viele noch das Vorurtheil hegen, wie der Schwefeldampf nicht nur einen unangenehmen Geruch und Geſchmack in dem Weine verurſache, ſondern auch ſchädlich ſey, ſo haben doch wiederholte Proben und Erfahrungen das Gegentheil gelehret. Beſonders wird nichts zu befürchten ſeyn, wenn man das Faß vor der Gährung damit ausräuchert, indem der Schwefeldunſt durch die Gährung gänzlich verſchwindet. Es iſt ſolcher nicht allein zur Mäßigung der Gährung gut, ſondern giebt auch dem Weine eine ſchöne helle Farbe, wird davon klar und lauter, und erhält ſich lange bey ſeiner Güte. Gemeiniglich gebrauchet man zum Einſchlage eine, durch geläuterten Schwefel gezogene, und mit allerley Gewürzen beſtreuete Leinwand, die man in Stücke zerſchneidet, anzündet, und in die Weinfäſſer, entweder wenn ſie noch leer, oder auch, jedoch nicht ganz voll gefüllet ſind, zu hängen pfleget. Da der erſtickende Dampf des Schwefels dem Aufbrenner leicht beſchwerlich fällt, hat Rozier hierzu eine bequeme Maſchine erfunden, welche er S. 109. in der deutſchen Ausgabe beſchreibt. Wollte man ja dergleichen Einſchlag, wegen des Schwefels noch vor ſchädlich halten, welches auch geſchehen kann, wenn man der Sache zuviel thut, nehme man dafür eine Muſcatennuß, zünde ſie an und ſtecke ſie in das Faß; man erhält dadurch die nämliche Wirkung. Ob der Wein zu ſtark geſchwefelt ſey, kann man leicht erfahren. Man lege ein neugelegtes Ey in den Wein, wird deſſen äußere weiße Schale ſchwarz, iſt der Wein zu ſtark geſchwefelt und ungeſund. Zu den unſchädlichen Künſten, die Weine zu verbeſſern gehören auch noch folgende. Schwachen und ſchlechten Weinen pfleget man mit einem ſtärkern aufzuhelfen. So wird in Ungarn aus den überreifen Beeren ein Saft gepreſſet, welchen man Ausbruch nennet, und wegen ſeiner Vortrefflichkeit zur Verbeſſerung des andern Weines gebrauchet. Niederungariſche und Oeſterreichiſche Weine verbeſſert man durch Spaniſchen. Welche den Geiſt verloren, pfleget man mit Brand-

terwein, ſonderlich demjenigen, ſo aus Weinhefen bereitet worden, zu verſtärken. Vortheilhaft iſt es, ſchwache und ſchlechte Weine auf ſolche Fäſſer zu füllen, worinnen zuvor ſtärkerer aufbehalten worden. Dergleichen Weine verſetzet man auch mit ſüßen Sachen, vornehmlich mit großen Roſinen, Zucker, eingekochtem Moſte, und läßt ſolche von neuen gähren; wodurch ſich die erdhaften, und andere groben und unreinen Theile abſondern, und zu Boden ſetzen, mithin der Wein angenehmer gemachet wird. Saure Weine, und ſowohl ſolche, welche aus unreifen Trauben gepreſſet worden, als auch durch die verzögerte Gährung dergleichen Eigenſchaft erhalten haben, vermiſchet man mit alkaliſchen Salzen und Erden. Zu dem Ende nimmt man ein Ey, hängt ſolches, vermittelſt eines Faden, mitten in das Faß, und wenn man es nach etlichen Wochen wieder herauszieht, iſt ſolches mit einer weinſteinartigen Härte überzogen. Man kann auch hierzu füglich den ungelöſchten Kalch gebrauchen. Schon zu Dioſcoridis Zeiten hat man Kalch unter den Wein gemiſchet, dergleichen Wein aber für ſchädlich und vornehmlich für Hauptbeſchwerend gehalten; man kannte aber damals noch nicht die Natur des Kalches und wie dieſer auf den Wein und mit dieſem auf den menſchlichen Körper wirket. Der Kalch löſet ſich im Weine auf, oder nicht. Geſchieht das erſte, ſo hat man in dem Weine ein Mittelſalz, welches von dem Tartaro tartariſato wenig verſchieden ſeyn wird, löſt ſich aber der Kalch nicht in dem Sauren des Weines, ſondern nur in den Waſſertheilchen deſſelben auf, kann ſich ſolcher nicht lange darinnen enthalten, weil er durch die fettigen Theile des Weines roh wird, und ſich wieder ausſcheidet. Herr Weber in ſeinem Phyſ. chym. Magazin II Bande 112 u. folg. S. hat darüber Verſuche angeſtellet, dergleichen ſaure Weine mit dem ätzenden Kalche vermiſchet, und dieſe ſelbſt ohne allen Schaden getrunken. Man darf wegen der Menge des Kalches nicht beſorget ſeyn, weil ſich nur ſoviel davon auflöſet, als Säure in dem Weine iſt. Auch der ſogenannte rothe Franzwein wird durch Zuſatz des ätzenden Kalches viel lieblicher, und giebt alsdenn dem Burgunder wenig nach. Nur wird die Farbe davon in etwas verändert, und da ſolche zuvor Rubinroth war, fällt ſie jetzt ins Karmeſin.

Herr Weber empfiehlt auch den Kalch, um den zähen Wein zu verbeſſern, wenn ſolcher ſchleimicht geworden und auf dem Punct iſt, zu verderben. Man

zieht dergleichen Wein von ſeinem Lager ab in andere Fäſſer, und peitſchet ihn ſtark; oder iſt es nahe gegen die Weinleſe, ſo vermiſchet man ſelbigen mit neuem Moſte, und läßt ihn noch einmal in die Gährung gehen, wodurch er wieder klar und flüßig wird. Nach der gewöhnlichſten und beſten Weiſe bedienet man ſich hierzu der Hausblaſe. Man nimmt gemeiniglich auf einen Eymer von hundert und ſechzig Maaß ein halb Loth Hausblaſe, ſchneidet dieſe in Stücke, weichet ſie in anderthalb Maaß warmen und reinen Waſſer ein, bis ſie ganz aufgelöſet iſt, hierauf wird dieſes ſchleimige Waſſer warm durch ein leinen Tuch gegoſſen, und zu einem Schaum geſchlagen; einige miſchen noch, ehe ſie ſolches zum Schaum ſchlagen, etwas Weingeiſt dazu, und gießen es durch das Spuntloch in den Wein. Man gießt nur etliche Unzen auf einmal in das Faß, und bewegt den Wein jedesmal mit dem Schaume auf das ſtärkſte, wozu man ſich verſchiedener Werkzeuge bedienet. Einige nehmen einen ſtarken, an einer eiſernen Kette feſt gemachten Prügel, andere ein langes plattes Stück Holz, das unten viele Löcher hat, noch andere einen eiſernen Stock, woran Schweinsborſten feſt gemachet ſind. Mit dieſen wird der Wein auf das ſtärkſte umgerüttelt, wodurch auf der Oberfläche des Weins ſelbſt ein Schaum entſteht, und je mehr Schaum ſich zeiget, je beſſer geht die Sache von ſtatten. Man verſchließt hierauf die Oeffnung des Faſſes, und läßt den Wein drey oder vier Tage ruhen, worauf ſich die zähen Theile zu Boden ſetzen und der Wein nicht nur klar, ſondern auch an Farbe weißer wird, als er zuvor war. Anſtatt der Hausblaſe nehmen einige das Weiße von Eyern, und verfahren damit auf gleiche Weiſe. Andere bedienen ſich hierzu der Milch, ſchlagen den Wein eben ſo ſtark damit, als mit der Hausblaſe, und erhalten öfters eben dieſen Erfolg. Weil aber Hr. Weber wahrgenommen, daß der zähe Wein durch obige Mittel nicht immer flüßig gemachet werden könne, beſonders alsdenn, wenn er gar zu zähe war, ſo hat er ſich hierzu des Kalches bedienet, und dadurch den Endzweck immer und gänzlich erreichet. Er nahm auf einen Eymer von hundert und ſechzig Maas zwey Pfund an der Luft zerfallenen Kalch, und ließ Wein und Kalch durch einen großen hölzernen Stab nach und nach untereinander ſchlagen. Der Wein war nach zween Tagen ganz flüßig, klar, auch lieblicher, als zuvor, hatte aber nicht mehr ſo viel geiſtiges, wie alle diejenigen Weine, welche zähe worden ſind; ſie

ſie halten ſich auch gemeiniglich nicht lange, man muß daher einen Wein zuſetzen, der feurig und geiſtig iſt.

Andere Verbeſſerungen des Weines ſind wahre Verfälſchungen, und gemeiniglich als ſolche anzuſehen, welche der menſchlichen Geſundheit mehr oder weniger ſchädlich ſind. Diejenigen, welche ihre Verfälſchung aus dem Pflanzenreiche erhalten, ſind zwar weniger ſchädlich, als wenn die Beymiſchung aus dem Mineralreiche geſchehen; daher auch die mit Beeren und dergleichen Sachen gefärbten Weine nicht vor verdächtig zu halten, wenn aber der Wein, welcher ſchon vor ſich eine Arzney iſt, noch arzneymäßiger gemachet und deſſen Kraft verſtärket wird, ſoll man mit deſſen Gebrauche behutſam verfahren. Von Hollunderblüthen erhält der Wein einen angenehm gewürzhaften, und vom Scharlachkraute einen Muſcatellerartigen Geſchmack. Dergleichen Wein aber, zumal wenn viel von dergleichen Sachen beygemiſchet worden, bekommt eine mehr berauſchende und Kopfweh verurſachende Eigenſchaft. Andere Kräuterweine, als der ſogenannte Spaniſche Bitter-, Alant- und Wermuthwein gehören vor Kranke, mithin muß deren Gebrauch nur nach den vorliegenden Umſtänden eingerichtet werden. Gleiche Bewandniß hat es mit denjenigen Weinen, welche mit Brandtewein verſetzet werden. Ihre ſtarke, hitzige und berauſchende Kraft wird gewiß nachtheilige Folgen haben, wenn man öftern Gebrauch davon machet. Viel ſchädlicher aber iſt die Verfälſchung, welche bey ſauren Weinen mit dem Arſenik, und bey ſüßen mit dem ätzenden Queckſilberſublimat geſchieht. Die erſte Beymiſchung entdecket man mit Bley, welches in Scheidewaſſer aufgelöſet worden, und die letzte durch ein aufgelößtes, flüchtiges oder feuerbeſtändiges Laugenſalz. Die allerſchädlichſte Verfälſchung geſchieht mit Bley, welche jedoch heut zu Tage nicht ſo oft vorkommt, als ehedem, da die Sache noch ein Geheimniß, und beſonders die Mittel, zu Entdeckung dieſer Verfälſchung noch nicht hinlänglich bekannt waren. Das Bley und die verſchiedenen Zubereitungen deſſelben, laſſen ſich in den Pflanzenſäuren auflöſen, und dieſe erhalten dadurch einen ſüßlichen Geſchmack. Und eben ſo theilet das Bley dem ſauren Weine einen ſüßlichen angenehmen Geſchmack mit, die Farbe des Weines bleibt dabey unverändert, und dieſer hält ſich auch lange, indem die Gährung verhindert wird. Man wählet dazu gemeiniglich die Bley- oder Silberglätte. Der Menning beſitzt zwar

gleiche Eigenſchaften, er wird aber im Sauren langſamer aufgelöſet, und weil das Bleyweiß gemeiniglich mit Kreide verfälſchet iſt, wird es auch in dieſer Abſicht nicht gebrauchet. Die Art, wie die Verſüßung des Weines veranſtaltet wird, iſt verſchieden. Einige thun geſtoßene Bleyglätte in ein Säckchen und hängen es in das Faß, andere bereiten mit Wein eine Bleyglättentinctur, und vermiſchen ſolche in gewiſſer Menge mit dem Weine. Es mag aber die Bleyverfälſchung geſchehen, wie ſie will, iſt ſolche doch immer der Geſundheit ſchädlich und daher auch bey großer Strafe verboten. Einige Aerzte läugnen zwar die Schädlichkeit der mit Bleyglätte verſüßten Weine und berufen ſich auf den innerlichen heilſamen Gebrauch des Bleyzuckers, und anderer Zubereitungen des Bleyes, allein ſo nützlich auch der äußerliche Gebrauch dieſer, und ſonderlich der Goulardiſchen Mittel iſt, ſo ſind wir doch mit völliger Gewißheit überzeuget, daß alles Bley ein langſames Gift ſey, und außer andern Zufällen, beſonders eine Verſtopfung in den lymphatiſchen Gefäßen verurſache, wodurch eine Abzehrung und langſamer Tod erfolget. Von den gefährlichen Zufällen, welche die, mit Bleyglätte verfälſchten Weine im menſchlichen Körper verurſachet, findet man viele Geſchichte aufgezeichnet. Gemeiniglich entſteht davon eine heftige Kolik und darauf folgen, nach verſchiedener Beſchaffenheit des Körpers, Gichtſchmerzen, Lähmungen, Aufſchwellen des Unterleibes, Verſtopfung, Beängſtigung, Kopfſchmerzen, Wahnſinn und zuletzt convulſiviſche Bewegungen. Die Kolik von Poitou pfleget man daher auch die Bleykolik zu nennen, und Hr. v. Swieten berichtet, wie er dieſe öfters unter reichen Leuten bemerket, welche, nach ihrer Meynung, die edelſten, vermuthlich aber mit Bleyglätte verſüßten Weine um einen hohen Preiß verſchrieben. Da man nun von der ſchädlichen Wirkung dieſer angeſchmierten, vornehmlich des Rhein-, Mosler-, Wertheimer- und dergleichen ſauren, ſtrengen, und verdorbenen Weine überzeuget worden, hat man auch auf Mittel gedacht, dieſe Verfälſchung mit Gewißheit zu entdecken. Einige haben hierzu den Salzgeiſt empfohlen; welcher, mit dem Weine vermiſchet, die verborgenen bleyiſchen Materien niederſchlagen ſoll; andere wählen dafür das Vitriolöl, und noch andere die Laugenſalze; Hr. Gaubius aber hat durch angeſtellte Verſuche gezeiget, daß dieſe Probiermittel betrüglich ſind. S. die Abhandlungen der Holländiſchen Geſellſchaft, und die Ueberſetzung

dieſes Aufſatzes in des Hamburg. Magazins 16 Band 500 u. folg. S. Hr. Weber in dem angezeigten Magazine empfiehlt den Salmiak; wenn man dieſen in einem ſolchen verfälſchten Weine auflöſet, wird das Bley ſich mit dem Kochſalzſauren des Salmiaks verbinden, und ſich in Geſtalt eines weißen Staubes aus dem Weine ſcheiden, zu Boden ſenken, und ein ſogenanntes Hornbley machen. Es kann aber auch ein ſolcher weißer Staub ein anderes Metall, z. E. Silber ſeyn; daher auch dieſe Probe unzulänglich iſt. Der Schwefel ſcheint zu Entdeckung des Bleyes das ſicherſte Mittel zu ſeyn, daher die längſt bekannte ſogenannte ſympathetiſche Dinte vorzüglich dazu gebrauchet, und nur gemeiniglich Liquor vini probatorius, oder die Weinprobe genennet worden. Man machet dieſe aus einem Theile ungelöſchten Kalches, aus der Hälfte Operment und aus ſechs Theilen deſtillirtem Waſſer. Man läßt dieſes miteinander in gelinder Wärme ſtehen und ſeichet es nachher durch. In dieſer Vermiſchung wird von dem Kalche der ſchwefelichte Beſtandtheil des Operments aufgelöſet, und es erzeuget ſich eine Kalchleber. Wenn man mit dieſem Liquor den Wein probiren will, ſo fullet man ein Kelchglas damit voll und gießt von dem Liquor etwa dreyßig Tropfen hinzu; wird der Wein hiervon trübe und bekömmt eine ſchwärzliche Farbe, ſo iſt es ein Zeichen, daß er mit Silberglätte verfälſchet iſt. Dieſes geſchieht nun, weil die Weinſäure eine größere Verwandtſchaft mit dem Kalche, als mit der Bleyglätte hat, daher vereiniget ſich die Weinſäure mit dem Kalche, die entwickelte Bleyglätte aber verbindet ſich mit dem Schwefel, und fällt als ein ſchwarzer Niederſchlag zu Boden. Wenn man die Weinprobe in einen unreifen, herben und ſauren Wein gießt, ſo kömmt nur ein weißer, oder gelblichter, niemals aber ein ſchwarzer Niederſchlag zum Vorſchein, weil keine Bleytheilchen darinnen enthalten ſind. Um von der Probe deſto ſicherer zu urtheilen, muß ſolche friſch bereitet ſeyn; denn wenn ſie lange aufbehalten wird, verändert ſie den verfälſchten Wein nicht, weil die flüchtigen Schwefeltheilchen bereits verflogen ſind. Auch ſoll man den Wein, bevor er probiret wird, nicht in einer zinnernen Flaſche aufbewahren, indem gemeiniglich dem Zinne etwas Bley beygemiſchet iſt, und je ſaurer der Wein, deſto geſchwinder können einige Bleytheilchen aufgelöſet werden. Statt dieſer Weinprobe kann man ſich auch der Schwefelleber oder der flüchtigen Schwefeltinctur bedienen, indem davon

der verfälſchte Wein gleichfalls einen ſchwarzen Niederſchlag zeiget. Aber auch dieſe Proben ſind betrüglich. Die ſchwarze Farbe entſteht nicht allein von der Bleyglätte, ſondern auch von andern Metallen, als Eiſen, Kupfer und Silber, welche in dem ſauren Weine aufgelöſet werden; daher man außer der Farbe auch zugleich auf den ſüßen Geſchmack des Weines Acht haben muß. Außer den Bleybereitungen kann der Wein von keinem andern Metall verſüßet werden. Damit man jedoch noch gewiſſer von dem Zuſatze des Bleyes überzeuget werde, ſoll man den verdächtigen Wein über dem Feuer bis zur Trockenheit abrauchen laſſen, und das Ueberbleibſel der Schmelzung unterwerfen; wenn man alsdenn einen Bleykönig erhält, iſt an der Verfälſchung mit Bley gar nicht mehr zu zweifeln. Wenn man aber auch alle dieſe Mittel angewendet, kann man doch zuweilen falſche Schlüſſe machen. Wenn der Wein von der Beymiſchung der Weinprobe nicht braun wird, kann man ſicher ſchließen, daß weder Bley, noch ein anderes Metall beygeſetzet ſey. Es iſt aber möglich, daß ein Wein durch das Eintröpfeln der flüßigen Probe braun werden, oder wenigſtens einige blaue Farbe zeigen könne, ohne das Bley darinnen enthalten iſt, und hingegen kann Bley in dem Weine verborgen liegen, ohne daß man einen Bleykönig daraus erhalten könne. Im erſten Falle können andere aufgelößte metalliſche Theile Schuld an dieſer Farbe haben, und im letzten zu wenig Bley darinnen ſeyn, daß ſolcher nicht könne zum Vorſchein gebracht werden, andere Umſtände zu geſchweigen, wodurch die Unterſuchung ungewiß gemachet werden kann. Hr. Hofr. Delius hat davon weitläuftig gehandelt, und die Ungewißheit dieſer Proben durch viele Verſuche beſtätiget. Man leſe deſſen Schrift: Etwas zur Reviſion der Weinprobe auf Bley. Erlang. 1779. 8. Nach deſſen Verſuchen wird Gold und reines Zinn vom ſauren Weine nicht angegriffen; Zinn aber, welches mit Bley verſetzet iſt, und dergleichen iſt das unſrige immer, wird alsdenn leichter angegriffen. Wein, der in ſilbernen und kupfernen Gefäßen, der über eiſerne Nägel, und in gelb auch grün glaſurten Töpfen geſtanden, wurde durch die Weinprobe braun. Wenn in dem Weine nur wenig Bley enthalten, und durch die Reduction nicht darzuſtellen ſeyn ſollte, hat Hr. Delius dennoch dieſen Verſuch empfohlen; er hat den verdächtigen Wein abrauchen, und zum Extract verdicken laſſen, und davon eine hinlängliche Menge auf eine ausgehöhlte todte Kohle

gebracht, ſolche mit einem Löthröhrchen, ſowohl vor ſich, als mit Zuſatze fettiger Theile, an einer Lichtflamme verblaſen. Wenn hierbey ſich auch kein Bleykügelchen äußert, wird ſich doch auf der Kohle ein ins gelblichte fallender Rauch anſchmauchen; und dieſer Rauch iſt dem Bleye ganz allein eigen, folglich kann man davon auf die Verfälſchung mit Bley ſchließen. Da ſich das Bley, auch andere Metalle ſo leicht im ſauren Weine auflöſen laſſen, ſoll man auch dergleichen Hähne und Gefäße ſich gar nicht bedienen. Ja Herr Delius warnet, bey Reinigung der Weinbouteillen ſich des Bleyſchrotes zu bedienen, beſonders ſoll man wohl Acht haben, daß am engen Boden der Flaſche nicht etwa ein dergleichen Korn liegen bleibe.

Nun kommen wir auf den Gebrauch des Weines. Dieſes gütige Geſchenke des Himmels, wenn es mäßig und ſparſam gebrauchet wird, iſt das vortrefflichſte Arzney- und kräftigſte Stärkungsmittel. Der Wein erwärmet das Blut, verwahret ſolches vor der Fäulniß, verdünnet und löſet den Schleim auf, befördert den Schweiß und Abſonderung des Urins, vermehret den Nervenſaft und reizet die unfühlbaren, trägen und unbeweglichen feſten Theile des Körpers und ſtärket den ganzen Leib; daher wird die Eßbegierde vermehret, die Verdauung befördert, die Blähungen ausgetrieben, die Säfte gereiniget und ihre Bewegung lebhafter gemachet, das Gemüthe aufgekläret, und die Seelenkräfte geſtärket; er iſt daher vor alte und mit wäſſerigen, oder ſchleimigen Säften verſehene Leute eine Arzney, und giebt trägen, ſchläfrigen, geſchwächten und von Krankheiten ausgemergelten Perſonen neue Kräfte und neues Leben. Er iſt eine Erquickung bey großer Arbeit, eine Stärkung bey vielen Beſchwerlichkeiten, und der Troſt der Betrübniß. Von dieſen Tugenden ſind einige mehr dieſer, andere mehr jener Art des Weines eigen, daher wir auch zuletzt die bekannteſten und gebräuchlichſten Sorten anführen, und ihre Eigenſchaften anmerken wollen. Hier bemerken wir nur, wie der weiße und ſäuerliche Wein beſonders auf die Urinwege wirke, und das Blut weniger erhitze, aber leicht im Magen eine Säure zurücklaſſen könne, welche wegen ihrer Feinheit leicht bis zu den Nerven dringen, und dieſe widernatürlich reizen könne. Daher wir nach unſern Erfahrungen den Rheinwein als den beſten Tiſchwein nicht anrathen können und lieber dafür einen andern, weniger ſauren, wählen wollten. Der rothe Wein dienet faſt vor alle Körper, wenn dieſer aber

dunkelroth und etwas herbe vom Geſchmacke iſt, äußert ſolcher eine gelinde zuſammenziehende Wirkung, und ſchicket ſich nicht vor diejenigen, welche zu Verſtopfungen geneigt ſind. Denjenigen, welche an verhaltenen Blutflüſſen krank ſind, als bey der monathlichen Reinigung und der goldenen Ader, will man den Gebrauch dieſer Weine vorzüglich empfehlen. Die ſüßen Weine ſollen der Bruſt zuträglich ſeyn, und den Auswurf erleichtern, ſie ſind aber gemeiniglich von hitziger Art, und müſſen daher mit Vorſicht gebrauchet werden. Diejenigen, welche nicht ausgegohren haben, und beym Zugange der freyen Luft ſtark ſchäumen, wie der Champagner, ſind vor andern ſchädlich, indem das ſchleimige Weſen nicht genugſam aufgelöſet worden, und im Magen leicht in eine neue Gährung übergehen könne. Aller Wein, ſoll deſſen Genuß nützlich, wenigſtens nicht ſchädlich ſeyn, muß gut ſeyn. Zu den Eigenſchafften eines guten Weines gehöret, daß er rein und gut gegohren ſey, daß er bald erquicke und ſchnell durch die Abſonderungsgefäße wieder fortgehe; daß er leicht ſey, und wenn er häufig, doch nicht ſo, daß er einen ſtarken Rauſch machen kann, getrunken wird, ſo muß er weder Schwere der Glieder, noch Düſternheit, ſondern vielmehr Munterkeit, Richtigkeit und Stärke des Körpers verurſachen; er muß ferner aus reifen Trauben gepreßt und nicht jung, rein und unverfälſchet ſeyn. Junge, nicht recht gegohrne, und mit vielen Weinſtein erfüllte Weine, die zugleich dicke, heſicht und trübe ſind, ſchaden auf eine faſt unbeſchreibliche Weiſe. Alle ſchaden aber, wenn ſie zu oft und zu häufig getrunken werden, ob zwar nicht in der Menge, daß dadurch die Trunkenheit verurſachet wird. Der Mißbrauch erzeuget alle die Uebel, welche aus der Trunkenheit entſtehen, nur mit dem Unterſchiede, daß die Trunkenheit ſchnell ſiech und elend mache, diejenigen Uebel aber, welche von wenigem Mißbrauche entſtehen, langſam daher ſchleichen. Der Mißbrauch ſchwächet die feſten Theile, welche der mäßige Gebrauch ſtärket; er verdicket die Säfte und trocknet die feſten Theile aus, indem durch die vermehrten Ausleerungen viel Feuchtigkeit ausgeführet wird; daher ſind auch die Weintrinker ſo vielen Zufällen unterworfen, welche von dicken und ſcharfen Säften, und von trocknen oder ſchwachen feſten Theilen herkommen. Sie erliegen oft unter Kopfſchmerzen, Herzklopfen, Zittern der Glieder, hitzigen und Entzündungsfiebern, Blutflüſſen, Gliederreiſen, Gicht, Hüftweh, Steinſchmerzen, Verſtopfun-

ſtopfungen der Eingeweide u. ſ. f. welche nicht ſelten ihr ganzes Leben unangenehm und beſchwerlich machen, ſondern auch oft den Tod früh genug nach ſich ziehen. Junge Perſonen, ſonderlich Kinder ſollen ſich des Weines ganz enthalten, und alte ſolchen ganz ſparſam genießen, und alsdenn wird dieſen der Genuß nützlich ſeyn. Die ſäuerlichen Weine, beſonders der Rheinwein, werden gemeiniglich als die Urſache von Gicht- und Steinſchmerzen angeklaget, und zwar deswegen, weil ſolche viel Weinſtein und kalchichtes Weſen enthalten; Herr Spielmann aber behauptet, daß dieſe ſchädliche Wirkung in dem ſchleimichten Weſen zu ſuchen, wenn ſolches durch die Gährung nicht genugſam aufgeſchloſſen und verdünnet worden. Sydenham hat ſelbſt den Podagriſten den mäßigen Genuß des Weines empfohlen; doch hiervon wollen wir lieber ſchweigen, auch bey welchen Krankheiten, und unter welchen Umſtänden der Gebrauch des Weines ſchädlich oder nützlich ſeyn könne, übergehen wir, und bemerken nur, wie ſolcher, ſonderlich der rothe Wein, wenn ſolcher warm gemachet und äußerlich übergeleget wird, ein vortreffliches Mittel ſey, das ſtockende, oder ausgetretene Geblüte zu zertheilen, und die ſchlappen feſten Theile zu ſtärken. Der Wein, ſonderlich der ſaure, wird öfters als ein Auflöſungsmittel gebrauchet, wie vom Stahle und andern bekannt iſt.

Der Wein iſt nach Verſchiedenheit der Trauben, aus welchen er gemachet wird, des Bodens auf welchem und des Himmelsſtriches unter welchem dieſe gewachſen ſind, nach der Art, wie man den Moſt preſſet und behandelt, nach der verſchiedenen Dauer der Gährung u. ſ. f. und daher in ſeinem Geſchmacke bald ſüße, bald ſäuerlich, bald herbe, in der Farbe weiß, roth, oder ſchielend, in ſeinem Geiſte und Feuer ſchwächer oder ſtärker, und auf andere Art verſchieden. Um die Verſchiedenheit der Weinſorten, und zugleich derſelben Unterſchied in der Wirkung einigermaßen kennen zu lernen, wollen wir die bekannteſten und gebräuchlichſten anführen, und ſolche nach ihrem Geburtsorte verzeichnen. Von den außer Europa erzeigten Weinen bemerken wir nur einige:

1) Capwein. Vino di capo de buona Eſperanca. Iſt ein hochrother, ſüßer, lieblicher, ſehr ſtarker und theurer Wein.

2) Canarienſecc, nicht aber Canarienſect, wie einige fälſchlich ſchreiben. Vino ſecco di Canaria. Secc oder Seck, heißt ſoviel als trockner Wein, weil nämlich ſolcher von eingeſchrumpelten und faſt trocknen

Beeren bereitet wird. Stammet von den Canariſchen Inſeln in Afrika ab. Iſt ſüße, dicklicht, und faſt dem Spaniſchen gleich, doch nicht ſo ſtark und hitzig als dieſer. Von allen Arten Seck wird dieſer vor den beſten gehalten

3) Seck von Madera. Vino ſecco di Madera. wächſt auf der Inſel Madera im Atlantiſchen Meere. Iſt angenehm und ſüße, doch ſchon ſchlechter als der vorige.

4) Palmſeck. Vino ſecco di Palma. wächſt auf einer Canariſchen Inſel, Palma genannt; wird zuweilen mit dem Spaniſchen Xereſerſeck verwechſelt, iſt zwar ſüße und angenehm, kommt aber den beyden andern Arten nicht gleich.

5) Aus Candien, oder der Inſel Creta erhält man den Malvaſier, welcher zum Unterſchiede der übrigen Malvaſiere Maluagia di Candia genennet wird. Iſt ein ſüßer, lieblicher, goldgelber, dicker Wein. Der meiſte, ſo bey uns unter dem Namen verkaufet wird, iſt gekünſtelt.

Von den Europäiſchen Weinen bemerken wir

I. die Portugieſiſchen, unter welchen der vornehmſte und bekannteſte der Vino tinto iſt. Er heißt alſo, weil er ganz dunkelroth und faſt ſchwarz ausſieht. Wenn dieſer jung, iſt er ſtark, angenehm und ſüße, wenn er aber etliche Jahre gelegen, wird er bitterlich. Iſt ein vortrefflicher Magenwein, oder vielmehr Arzeney, wie faſt alle Portugieſiſche Weine. Ferner iſt bekannt der Portwein, ſo von Port-a-Port herkömmt, und gleichfalls ſtark, roth und ſüßlich iſt.

II. Spaniſche Weine; dieſe ſind faſt alle fette, dicke, ſüße und hochgelbe. Die bekannteſten ſind:

Alicantenwein von Alicante, einer Stadt im Königreiche Valentia. Iſt ſchwarzroth, ſtark, und anfangs ſüße, wird aber mit der Zeit bitterlich und herbe.

Peterſimonswein; welcher dieſen Namen, von einem Deutſchen oder Holländer Peter Simon genannt, erhalten hat, der zuerſt Weinreben vom Rheinſtrome nach Spanien gebracht. Er wächſt ſonderlich bey der Stadt Qualdalcazar. Es wird dieſer bey uns inſonderheit Spaniſcher Wein genennet, iſt faſt der lieblichſte von allen Spaniſchen, und an Farbe nicht ſo hoch, auch nicht ſo fett, als die andern.

Spaniſcher Seck. Iſt dicke, ſüße und hochgelb, öfters aber aus Honig, Roſinen, Zucker und Brandtewein nachgemachet; man unterſcheidet zwo Sorten. Als:

1) Malackerſeck, Vino ſecco di Malacca. Von Malacca einer Stadt an einem Berge des Königreichs Grenada, hat eine

 hohe

hohe Farbe und ſüßen Geſchmack.

2) Seriſeck oder Xereſerſeck. Vino ſecco di Xeres. Von der Spaniſchen Stadt Xeres. Dieſer iſt bleicher und herber; daher er auch von einigen bitterer Seck genennet wird.

III. Italieniſche Weine. Unter dieſen bemerken wir

a) die Neapolitaniſchen. Von dieſen waren ſonderlich die Campaniſchen in den ältern Zeiten berühmt; von welchen auch noch jetzt der ſogenannte Vino graeco, oder Vinum graecum Veſuuii geachtet wird. Dieſer Wein kommt nicht aus Griechenland, ſondern aus einem Neapolitaniſchen Flecken unter dem Fuße des Veſuvius. Es iſt ein ſchöner, goldfarbner, fetter, dicker und ſchärflich ſüßer Wein, welcher aber von den Neapolitanern öfters verfälſchet wird. Ferner

der Surrentiner, oder Surrenterwein. Vinum ſurretinum; von der Stadt Surrento alſo genannt; iſt ein vortrefflicher, ſüßer und angenehmer Wein, welcher aber ſelten bey uns zu haben. Die Italieniſchen Aerzte verordneten ſolchen gemeiniglich ihren Kranken, wenn ſie ſich beſſerten; doch wollte ihn der Kayſer Tiberius nicht loben, und nannte ſolchen höhniſcher Weiſe den ſtolzen Eſſig, welchen zu rühmen, die Aerzte ſich vereiniget hätten.

Thränenwein. Lacryma Chriſti; theils wegen ſeiner Güte alſo genannt, theils weil er ein Vorlauf iſt und aus der Tiene oder Preſſe tropfenweiſe abrinnet, ehe die Trauben gepreſſet werden. Er iſt von Farbe röthlicht, vom Geruche ſehr angenehm und erquickend, und von Geſchmacke ölicht, ſüße, und dabey gewürzhaft. Er wächſt an dem Fuße des Veſuvius. Dieſem gleichet oder übertrifft noch

der Jungfernwein, Vino vergine, welcher auch gleichen Geburtsort hat.

Zu den Neapolitaniſchen Weinen gehören ferner die Calabriſchen, von welchen ebenfalls viele bey den Alten mehr, als neuern bekannt waren. Von den letztern bemerken wir nur

den Salerner- oder Salernitanerwein, von der Stadt Salerno. Ein mehr, als köſtliches Getränke.

b) Die Sicilianiſchen, welche insgemein ſehr ſtark ſind, aber ſparſam wachſen, und daher bey den Ausländern ſelten gefunden werden. Der bekannteſte iſt

der Syracuſerwein, von der Sicilianiſchen Stadt Syracuſa. Iſt ein trefflicher, ſüßer, fetter und rother Wein, und wird von vielen hoch geachtet.

c) In dem Päbſtlichen Gebiete ſind wieder viele Sorten mit der Zeit ab- und neue dafür

aufgekommen. Zu den letztern gehöret.

Der Albaniſche Wein von dem Berge Albano oder der Stadt Alba alſo genannt; iſt ein überaus angenehmer, ſüßer Wein, theils weiß, theils roth, und ſonderlich deswegen beliebt, weil er leicht iſt und den Kopf nicht einnimmt. Ferner

Vinum falſicorum, insgemein Muſcatellinum fálſicorum, oder Vino di Monteſiaſcone genannt, von dem hohen Berge bey dieſer Stadt. Uebertrifft die übrigen alle an Lieblichkeit; er iſt ſüße, gelblicht und nicht allzuſtark.

d) Die Florentiniſchen Weine, von welchen Vino di monte Pulciano, am berühmteſten iſt. Er iſt dunkelroth, ſüße, ſtark und hitzig, und wird wegen ſeiner Güte hochgeſchätzet.

e) Venetianiſche Weine, ſind alle von ſtarker und guter Art; wir bemerken davon beſonders

den Proſeckerreinfall, Vinum Vibacum, Reibolicum oder Reinfalicum genannt; wächſt in der venetianiſchen Landſchaft Iſtrien oder Hiſterreich, auf einem felſichten Hügel, welcher Proſeck heißt. Dieſer vortreffliche Wein hat einen angenehmen Geſchmack, kräftigen Geruch, und rothgelbe Farbe, und wurde, wegen ſeiner Unſchädlichkeit von Matthiolus und andern Alten hochgeſchätzet und Vinum Pucinum betitelt. Die Kayſerin Julia Auguſta ſoll dieſen allein getrunken, und dadurch ein hohes Alter erlanget haben.

f) Lombardiſche und Mayländiſche Weine, welche nicht von beſondern Werthe ſind.

g) Genueſiſche Weine. Unter dieſen iſt der vornehmſte der Vernatzer, Vino di monte Vernacia, von dem hohen und rothen Berge Vulnetia oder Vernacia. Hiervon ſchreibt Braccelius in deſcript. Ligur. p. 67. Es ſey werth zu ſehen, wie die Berge im Genueſiſchen nicht allein ſo abſchöſſig und hoch, daß die überhin fliegenden Vögel ermüden, und dabey ſo felſicht, daß, dem Anſehen nach keine Feuchtigkeit darinnen vorhanden; ſondern wie auch die darauf gepflanzten Reben, ſo dünne und mager, daß ſie mehr dem Epheu, als den Weinreben ähnlich; nichts deſto weniger wird daraus ein Wein gepreßt, welcher der Könige Tafel zieret.

IV. Schweizerweine. Unter vielen mittelmäßigen, findet man einige recht gute. Als

Veltliner oder Valteliner Wein, Vinum Rhaeticum, von der Landſchaft Valtelin. Die Beeren ſollen oft ſo groß, als eine Welſchenuß ſeyn. Nach Suetonius Zeugniß hat der Kayſer

Auguſtus dieſen Wein ſehr geliebet, auch Plinius und Virgilius loben ſolchen. Man hat davon verſchiedene Sorten: als a) Unterveltliner, welcher ſich kaum über ein Jahr hält. b) Oberveltliner, welcher ſich länger hält, auch viel kräftiger und ſtärker durch das Verfahren wird. c) Rother Veltliner, wird beſonders zugerichtet; man zerſtampfet die Beeren, läßt ſie neun Tage lang unter der Kelter ſtehen, ſo daß der Moſt über den Hülſen vergähren muß, und preſſet ihn nachher aus. d) Strohveltliner, oder ſchlechtweg Strohwein, Vin de Paille. Hierzu werden die beſten Trauben unter dem Dache auf ſauberes Stroh ausgebreitet, bis Weihnachten aufbewahret, und wenn ſie zuſammengeſchrumpfet und einigermaßen gedürret ſind, ausgepreſſet. Es hat dieſer Wein einen überaus angenehmen Geruch und gewürzhaften Geſchmack.

Bernerwein, oder beſſer la Cottewein. Ein köſtliches Getränke, und deswegen ſonderlich berühmt, weil er lieblich ſchmecket, und der davon entſtandene Rauſch bald wieder vergeht. Es wird aber vieler, welche dieſe Gegend nicht geſehen, vor la Cottewein ausgegeben. Er wächſt in dem Berner Gebiethe theils an den Gränzen, theils in der Gegend Cottens nicht weit von der Stadt Morgues.

V. Franzöſiſche Weine. Deren giebt es eine große Menge, welche nach der verſchiedenen Lage und Gegend dieſes Reiches unter ſich merklich verſchieden ſind. Die bekannteſten ſind:

Frontignac. Von dem Geburtsorte, der Stadt Frontignan nicht weit von Montpellier, alſo genannt. Weil dieſer aus lauter Muſcatellertrauben gepreßte Wein häufig nach Lion verführet wird, heißt ſolcher auch Muſcat de Lion. Er iſt theils weiß, theils roth; der weiße iſt angenehmer, der rothe etwas herbe, doch ſind beyde dem Geruche und Geſchmacke nach etwas biſamartig. Sie ſind gut den Magen zu ſtärken, verurſachen aber leicht Kopfſchmerzen.

Champagnerwein. Es giebt rothen und weißen; dieſer wird ſonderlich geachtet, wenn er mouſſiret oder prauſet und den Stepſel mit ſtarker Gewalt aus der Flaſche ſtößt, welches aber öfters durch Künſteleyen bewerkſtelliget, und alsdenn der Wein ſchädlicher gemachet wird. Der rothe, welcher auch Oeil de perdrix heißt, mouſſiret nicht. Beyde ſind ſehr flüchtig, doch der erſte mehr, als der letzte, und gehen bald wieder aus dem Körper, daher auch der Rauſch, welcher daraus entſteht, nicht lange anhält. Es giebt viele Sorten vom weißen

ſen Champagner, als Vin de Couſſi, de Selleri u. ſ. f.

Burgunderwein. Dieſer angenehme und geſunde Wein iſt theils weiß, theils roth; doch behält der rothe den Vorzug. Von dieſem giebt es mancherley Sorten. Vin de Beaulne wird vorzüglich geachtet, und wegen ſeiner hochrothen Farbe auch Oeil de perdrix genennet. Vin d'Auxerre iſt dunkelroth, auch etwas herbe vom Geſchmacke.

Vin de Bourdeaux iſt auch weiß und roth. Beyde Sorten ſind ſchön und koſtbar, und werden ſonderlich von den Holländern ſtark aufgekaufet und weiter verſchicket. Die meiſten Franzweine kommen aus Bourdeaux.

Vin de Grave, oder Gasconiſcher Clarerwein; weil er in einem ſandigen oder kieſichten Boden wächſt; dieſer Wein iſt zwar, wenn er einige Zeit gelegen, am Geſchmacke etwas herbe und unangenehm, aber dem Magen dienlich, und berauſchet auch nicht leicht.

Pontac. Dieſer Wein hat den Namen von der Stadt Pontak in der Provinz Bearn. Er iſt blutroth und hat einen zuſammenziehenden Geſchmack, und wird ſonderlich von den Engländern geliebet und häufig von dieſen aufgekaufet; daher ſolcher bey uns ſehr ſelten, oder gar nicht zu haben iſt. Unſer Pontac iſt gemeiniglich Vin de Grave oder Vin de Medoc, oder ein gekünſtelter Wein, mit dem ausgepreßten Safte von Heidel-, Attich- oder Himbeeren gefärbet.

Cote-Roti, oder Wein von Vienne, iſt ein angenehmer, ſtarker, rother, aber theurer Wein, der bey dieſer Stadt auf überaus warmen Bergen wächſt, als von welchen gleichſam geröſteten und gebratenen Hügeln der franzöſiſche Name dieſes Weines abſtammet.

Vin d'Eremitage, Einſiedlerwein, welcher längſt der Rhone, zwiſchen Valence und St. Valiere wächſt, iſt roth, lieblich, doch dabey etwas herbe.

VI. Ungariſche Weine. Sind faſt alle ſüße, lieblich, ſtark, geiſtreich, und den Spaniſchen und Italieniſchen gleich, wo nicht vorzuziehen; indem ſie überaus angenehm und gewürzhaft riechen und ſchmecken, ihre natürliche Süßigkeit lange Zeit behalten, ob ſie gleich mit der Zeit etwas davon verlieren; überaus erquicken und ſtärken, auf den Urin und Schweiß zugleich wirken, und in Nervenkrankheiten, auch ſelbſt bey der Gicht und dem Steine nützlich ſind. Der beſte iſt

der Tokayerwein, nämlich der ächte, welcher aber ſehr ſelten iſt, indem der Bezirk klein iſt, wo dieſer wächſt. Es iſt dieſes der ſogenannte Zuckerberg bey Tarczal,

zal, welcher gegen Mittag liegt, und der größten Sonnenhitze ausgeſetzet iſt. Doch geben auch andere, um dieſen liegende Weinberge einen recht guten Wein, welcher auch vor Tokayer verkaufet wird. Als in Oberungarn bey den bergichten Städten in dem Zempliner Bannat, als ohnweit Santo, Miſkolor, Kiſſala u. ſ. f. als wo insgeſammt die herrlichſten Weine wachſen. Dieſem kommt bey, ja ſolchen übertrifft zuweilen noch der

St. Georgerausbruch, welcher von einer Stadt gleiches Namens, in dem Preßburger Bannat, alſo genennet wird. Iſt ein überaus angenehmer und kräftiger Wein, ſo nicht nur von völlig reifen, ſondern auch etwas getrockneten Trauben ganz gelinde ausgepreſſet, und beſonders aufbehalten wird. Der Moſt, den man durch ſtärkeres Preſſen erhält, giebt einen ſchlechtern Wein, der dem ſogenannten Ausbruche an Lieblichkeit, Süßigkeit und andern Tugenden nicht gleichkommt, und daher auch wohlfeiler verkaufet wird.

Auch in Niederungarn findet man einige gute Sorten. Unter dieſen bemerken wir vorzüglich

den Ruſterwein, Vinum Ruſtinum, welcher ohnweit des Neuſiedlerſees, bey Ruſt gebauet wird, und die meiſten übrigen an Güte übertrifft.

Der Ofnerwein wird dieſem billig gleich geſchätzet.

VII. Die Tyroliſchen Weine ſind zwar angenehm von Geſchmacke, aber ſtark und feurig, halten ſich auch nicht lange und werden daher nicht leicht bey uns vorkommen.

VIII. Oeſterreichiſche und Böhmiſche Weine. Von dieſen bemerken wir den

Wippacher, ſo an einem Markflecken des Herzogthum Crains wächſt, angenehm ſchmecket, und ſonderlich die Kraft beſitzen ſoll, zum Beyſchlafe zu reizen, daher ſolcher auch den Namen Kindermacher erhalten hat.

Melnickerwein, von der Stadt Melnick. Gemeiniglich iſt ſolcher roth und wird vor geſund gehalten, auch als ein Mittel wider Gicht und Stein ausgegeben.

X. Deutſche Weine. Wir übergehen die Brandenburgiſchen, Schleſiſchen, Laußnitzer und mehrere; von den Sächſiſchen bemerken wir nur, wie die meiſten ſauer und ſchlecht, jedoch die um Meißen erzeugten faſt allen andern vorzuziehen, und, wenn ſie lange gelegen, gut und angenehm ſeyn. Auch die Naumburger Weine ſind nicht zu verachten, ſonderlich wird der rothe öfters angemachet und vor Burgunder verkaufet.

Die Frankenweine ſind von beſſerer Art, zumal wenn ſie einige

Jahre gelegen. Unter dieſen iſt ſonderlich der Würzburger Steinwein berühmt. Es wird dieſer um Würzburg auf einem Gebirge Namens Stein erbauet, und wegen ſeiner Lieblichkeit ſehr geachtet. Der Leiſtenwein, welcher auf dem Leiſtenberge, worauf das Würzburgiſche Schloß gebauet iſt, wächſt, iſt noch beſſer, aber auch viel theurer. Die meiſten Frankenweine nennt man auch Wertheimer Weine; eigentlich aber ſollte nur derjenige den letzten Namen führen, welcher um die Stadt Wertheim erbauet wird, und vor vielen andern Frankenweinen den Vorzug verdient. Es giebt ſolcher dem Rheinweine nicht viel nach, wenn er nur einige Jahre alt iſt.

Unter den Weinen der Pfalz ſind außer dem Heidelberger, die Wormſer nnd Speyerweine zu bemerken. Von den erſten unterſcheidet man beſonders die ſo genannte Liebfrauenmilch, welcher eigentlich auf dem Kirchhofe dieſer Stadt erbauet wird, und ein ſtarkes,] flüchtiges und überaus angenehmes Getränke ſeyn ſoll. Von den letztern iſt ſonderlich Mechtersheimer bekannt, welcher eine Stunde von Speyer auf einem Hügel wächſt. Dieſer liebliche und gute Wein wurde vom Churfürſt Carl Ludwig der Narrenberger genannt, weil ein Hofbedienter in deſſen Gegenwart von einem halben Maaße berauſchet wurde.

Die Elſaſſiſchen Weine, wenn ſie jung, ſind ſie ſchlecht und ungeſund, wenn ſie aber ſechs und mehrere Jahre gelegen, werden ſie angenehm, und dem Rheinweine ziemlich nahe kommen. Der Kayſersberger wird für den beſten gehalten.

Die Neckerweine ſind ſchwach, aber angenehm, und halten ſich ſelten lange.

Die Moſelweine ſind beſſer, doch nicht leicht berauſchend, vom Geſchmacke angenehm, halten ſich auch nicht lange.

Die Rheinweine werden von vielen für die edelſten Weine Deutſchlauds gehalten; doch ſind ſie der Güte nach verſchieden. Alle ſind helle und klar, und vom Geſchmacke ſäuerlich. Die beſten ſind:

Der Hochheimer- oder Hochemerwein, welcher bey einem Dorfe, gleich Maynz gegen über, jenſeits des Rheins, nahe am Mayn erbauet wird. Neumann zieht dieſen allen andern deutſchen Weinen vor; denn folgen der Koſtheimer, Rhingauer, Bacharacher, Johannisberger ꝛc.

Noch merken wir an, daß der rothe Wein ſeine Farbe nicht von dem Safte, ſondern von der rothen Haut der Beere erhalte. Indeſſen giebt es doch eine Sorte Traube, an welcher nicht nur die

Haut,

Haut, ſondern auch der Saft ſelbſt, wenn man ihn, ohne die Beere zu zerdrücken, durch eine feine Ritze in der Haut der Beere herauslaufen läßt, roth ſey, ſo daß das färbende Weſen in dem Safte und nicht in der Hülſe ſtecke. Man nennt dergleichen Färbtrauben.

Die gekünſtelten Weine aus Aepfeln, Birnen, Quitten, Johannisbeeren, und andern dergleichen Obſte, auch aus Honig und dem Birkenſafte, übergehen wir mit Stillſchweigen, damit dieſe Abhandlung nicht zu weitläuftig werde; wir haben auch hin und wieder dazu einige Anweiſung gegeben.

Der ſo genannte glühende Wein iſt zwar guter Wein geweſen, da aber dieſer warm gemacht worden, und dadurch die geiſtigen Beſtandtheile verlohren, erhält ſolcher eine mehrere ſauere Schärfe, und ob man gleich dieſe mit Zucker dämpfen, und dadurch, auch durch beygemiſchte Gewürze den Geſchmack angenehm machen will, bleibt der Wein doch verdorben und iſt der Geſundheit mehr ſchädlich, als nützlich; welches um deſto eher zu befürchten ſeyn wird, da man gemeiniglich hierzu ſchlechte, und ſchon vor ſich ſauere Weine zu gebrauchen pfleget. Beſſer, und ſonderlich dem ſchwachen Magen zuträglicher, iſt der rothe Wein, wenn ſolcher mit Zucker und Pomeranzen verſetzet wird; aus Citronenſaft, Zucker und Wein, erhält man ein liebliches und kühlendes Getränke, dahingegen dieſes, wenn man noch Arack oder andern Weingeiſt dazuſetzt, leicht eine allzuhitzige Eigenſchaft erhalten und ſchaden kann. So verſchieden ſind demnach der Biſchoff, die Limonade und der Punſch.

Weiſer.

S. Fechter.

Weißauge.

S. Porzellanſchnecke.

Weißback.

Sonſt auch Buttelnaſe, Seepapagoy, unter welchem letzten Namen in dem oben davon angezeigten kurzen Titel bereits angeführet worden: daß es eine beſondere Art Seevögel ſey, mit drey, mittelſt einer Haut verbundnen Vörderzähen, und hinten keinem. Beym Geßner und Aldrovand heißt er Pica marina, und Fratercula, Cluſius nennt ihn die Norderente, anas arctica, und Wormius, dem auch Celſius beyfällt, Lunda. Albinus hat ihn unter der Benennung, Seeälſter mit dickem Schnabel, genau beſchrieben. Er hat die Größe einer zahmen Ente, einen kurzen, dreyeckichten, dicken, jedoch ſpitzigen Schnabel, welcher an der Wurzel, wo er blaßgrau, und gegen die

Spitze roth ausſieht, dreymal gefurchet iſt. Oben iſt derſelbe gewölbet. Das Maul inwendig gelb, die Augen auch gelb, über der obern Augenwimper ein dreyeckichter Auswuchs. Der Obertheil des Kopfes und des Halſes ſchwarz, die Backen weiß, Rücken, Flügel und Schwanz ſind ſchwarz, Bruſt und Bauch weiß; die Flügel nur klein, die Federn daran kurz, wobey doch der Vogel ſehr ſchnell an der Oberfläche des Waſſers hinfliegen kañ. Der Schwanz nur zween Zolle lang, die Füße an einigen lichtgelb, an andern goldgelb, kein Hinterzähe, wie geſaget. Das Männchen hat etwas dunklere Farben, als das Weibchen. Dieſer Vogel leget ſeine Eyer entweder frey auf die Erde, oder in die Caninchenlöcher; er leget nur ein, aber nach Proportion des Vogels ſehr großes Ey; nimmt man ihm dieſes weg, ſo leget er ein anderes, und ſofort bis auf fünfe. In vielen kleinen, aber unbewohnten, Irrländiſchen Inſeln vermehren ſich dieſe Vögel ſehr häufig. Mit Anfange des Herbſtes gehen ſie aus dieſen Inſeln weg, und kommen im Frühlinge wieder zurück, ohne daß man weis, wo ſie eigentlich überwintern. Die Jungen dieſer Vögel werden in ihren Neſtern gefangen, indem man einen Hund in die Löcher hineinſchicket, wo man ihren Aufenthalt vermuthet. Im Fluge fängt man ſie mit Garnen, welche an Stangen gebunden ſind. Wenn ſie gegen Ende des Märzes in England ankommen, ſo ſenden ſie etliche voraus, welche gleichſam die Gegend ausſpüren, ob ſie zu ihrem Brüten ſchicklich ſey, und dieſen folgen alsdenn die andern nach. Durch Sturm und Ungewitter werden viele an die Küſten getrieben, welche ſehr mager, und aufs äußerſte abgehungert ſind. Denn ſie können nur bey ſtillem Wetter ihren Flug verfolgen, und nähren ſich dabey von Fiſchen. Nach dem Auguſt werden ſie an den engländiſchen Küſten nicht mehr geſehen, daher man ſie in England für Zugvögel hält. Noch will man von ihnen ſagen, daß ſie beſtändig mit den Raben im Streite leben, indem ſie dieſe, wenn ſie kommen, ihnen die Jungen zu rauben, auf eine liſtige Art ergreifen, ſelbige feſt halten, und ſich ſchleunig mit ihnen ins Waſſer ſtürzen, allwo ſie ſolche erwürgen, und ſich ſolchergeſtalt von ihrem Feinde befreyen. Unter den Enten kömmt übrigens auch eine eigene Art vor, welche vom Edward **Weißback** genannt wird. Der Schnabel in der Mitte orangefarben, am Anfange und Ende ſchwarz; am Schwanze ſtehen zwo Federn vor den andern heraus. S. **Ente.**

Es hat noch Zorn unterm Namen **Weißback**, welchen er auch

Schmerl

Schmerl nennt, eine kleine Falkenart beſchrieben, welches unſtreitig der bekannte kleine Sperber iſt, der in andern Ländern Schmierlein heißt, davon oben kurze Anzeige unter Schmierlein und Sperber geſchehen iſt.

Weißbandirter Barſch.

Weißbandirten Barſch nennt Müller die zwölfte Gattung ſeiner Bärſchinge, Perca Polymna, Linn. gen 168 ſp. 12. von den drey weißen Querbändern dieſes ſonſt ſchwarzen Fiſches. ſ. unſ. Artik. Parſch, B. VI. S. 378.

Weißbarſch.

Weißbarſch nennt Müller die ſechſte Gattung ſeiner Bärſchinge, Perca Alburnus, Linn. gen. 168. ſp. 6. von den weißen, nicht rothen Bauchfloßen, daher er Engl. Whiting, Weißling, genannt wird. ſ. unſ. Artik. Parſch, B. VI. S. 376. desgleichen da er dem zwölften Schwaal, Leuciſcus, des Kleins, ſehr nahe kömmt, auch dieſen unſern Artikel, Schwaal, B. VIII. S. 786.

Weißbart.

Hierunter verſtehen wir das Pflanzengeſchlecht Geropogon L. welches mit dem Bocksbarte nahe verwandt, der Saamenkrone nach aber davon verſchieden iſt. Die Blume gehört alſo zu den zuſammengeſetzten, und der gemeinſchaftliche Kelch umgiebt viele gleichförmige Blümchen. Der Kelch beſteht aus vielen lanzett- und ſchiffförmig ausgehöhlten Blättchen, welche über die Blümchen hervorragen; und dieſe ſind alle zungenförmige, abgeſtutzte und fünffach eingekerbte Zwitter; davon einige, und zwar ſo viele, als Kelchblättchen ſind, den Rand, die übrigen aber die Scheibe einnehmen. Durch den verwachſenen walzenförmigen Staubbeutel ſteigt der Griffel mit zween umgebogenen Staubwegen aufwärts, und dieſer ſitzt auf dem länglichen Fruchtkeime. Die Saamen ſind verſchieden; alle zwar pfriemenartig, die äußerlichen aber länger und mit fünf Grannen beſetzet, die mittlern kürzer und mit einer gefiederten Krone verſehen. Das Blumenbette iſt mit Spelzen beſetzet. Herr von Linné giebt drey Arten an.

1) Jähriger Weißbart mit glatten Blättern. Geropogon glabrum Linn. wächſt in Italien, hat einen geraden, über einen Schuh hohen Stängel, lange, grasartige glatte Blätter, und an dem Ende der Zweige fleiſchfarbene Blumen.

2) Jähriger Weißbart mit rauchen Blättern. Geropogon hirſutum Linn. hat gleiches Vaterland und Anſehen, die Blätter aber ſind ſchmäler und rauch.

Beyde

Beyde erzieht man jährlich aus den Saamen.

3) Ausdauernder Weißbart. Geropogon calyculatum Linn. Die Wurzel dauert mehrere Jahre aus und treibt viele in Zweige verbreitete Stängel, an deren Spitze die Blumen ſitzen. Dieſe hängen, ehe ſie aufblühen, unterwärts, und haben einen gedoppelten Kelch.

Weißbart. S. auch Bocksbart.

Weißbauch.

Iſt eine Entenart, deren Ray und Sloane unter dieſem Namen gedenken. Sie hat einen braunen Kopf und ſchwarzen Schnabel, an Farbe braun und beſonders unten weiß geſtreift. S. Ente.

Weißbaum.

S. Ahorn, Pappelbaum und Silberbaum.

Weißbuche. S. Buche.

Weißdach.

S. Kafermuſchel.

Weißdorn.

Hierunter verſtehen wir nicht allein Oxyacantham, ſondern das ganze Geſchlecht, welches nach dem Hrn. von Linne' Crataegus heißt. Daß dieſes mit dem Evereſchenbaume und der Miſpel genau verwandt ſey, und daher auch von einigen Kräuterlehrern damit vereiniget worden, haben wir bereits unter Miſpel im Vten Bande 682 S. angemerkt. Die allgemeinen Kennzeichen des Weißdornes ſind: ein fünffach getheilter, ſtehenbleibender Kelch; fünf rundliche, vertiefte, mit dem Kelche vereinigte Blumenblätter; viele, gemeiniglich zwanzig, ebenfalls mit dem Kelche vereinigte Staubfäden; zween, auch mehrere Griffel, mit knöpfigen Staubwegen, und eine rundliche, ſaftige und mit dem Kelche genabelte Frucht, mit zween, auch mehrern, länglichen, ſteinichten Saamen. Die Blätter ſtehen bey allen Arten, deren Herr von Linne' neune verzeichnet, wechſelsweiſe. Von dieſen iſt Crataegus torminalis unter Elſebeerbaum, im II Bande 583 S. und Crataegus aria unter Mehlbeerbaum im V Bande 575 S. beſchrieben worden. Die übrigen ſind:

1) Gemeiner ſtachlichter Weißdorn mit dreylappigen ausgezahnten Blättern. Weißdorn. Mehldorn. Heckedorn. Hagedorn. Hundsdorn. Schwarzdorn. Dornbaum. Haagdorn. Hagenbutten. Meelfäßchen. Meelfüßchen. Unſer Lieben Frauen Birnlein. Möllerbrodt. Oxyacantha. Spina alba. Crataegus Oxyacantha Linn. Dieſer große und mittel-

mittelmäßig ſtarke Strauch wächſt bey uns in allerhand Grunde, er mag ſandig und trocken, leimig, oder fett, oder feuchte ſeyn, auf Bergen, Hügeln, um die Dörfer, Wieſen, auch in dichten naſſen Laubhölzern, daher ſolcher auch, beſonders was das Laub betrifft, ein verändertes Anſehen zeiget. Mit den Wurzeln geht er ziemlich tief, und die Zweige davon breiten ſich in der Dammerde weit aus. Sein gemeiniglich nur mittelmäßig ſtarker Stamm, der eine röthliche, und im Alter eine graulichgelbe Schale hat, treibt viele zähe und äſtige Zweige, deren junge Rinde glatt und weißgrau iſt. Die Dornen, womit der ganze Strauch beſetzt iſt, ſind lang, ſehr ſpitzig, hart und dauerhaft. Die Blätter ſind in drey ſtumpfe und ſägartig ausgezahnte Lappen zerſchnitten, glänzend, glatt, dunkel- oder hellgrün. Am Ende des Maymonaths brechen dichte, mit Blättern verſehene, doldenförmige Blumenſträußer hervor, welche ſich in äſtige Stielchen mit drey Blumen theilen. Die Blumen ſind weiß und haben einen ſtarken, angenehmen Geruch. Der Kelch iſt glatt, und deſſen fünf Einſchnitte ſind rückwärts gebogen; die Blumenblätter am Rande fein gezähnelt, werden um den Rand etwas rauch, die roſenfarbenen Staubbeutel aber allmählig braun. Die Frucht iſt eine eyförmige, runde, rothe, mehligklebrichte, trockene Beere, mit einem ſchwarzen Nabel und wird im October reif; ſie enthält in ihrem gelblichen Marke, einen, zween bis drey überaus harte, plattrunde, auf der einen Seite etwas hohle Kerne. Wie die Zahl der Saamen veränderlich iſt, eben ſo findet dieſes auch bey den Griffeln der Blume ſtatt. Herr Scopoli und andere haben Sträucher geſehen, woran alle Blumen einen Griffel, und alle Früchte einen Saamen hatten, und Hr. Jacquin wollte dergleichen als eine ganz beſondere Art annehmen. In den Gärten unterhält man die Spielart mit gefüllten Blumen, welche ein ſchönes Anſehen haben.

Herr Hofrath Gleditſch beſchreibt in der Forſtwiſſenſchaft II Theil 882 S. eine ganz beſondere Abänderung dieſes Strauches, und nennt ſolche den kleinen glänzenden Mehlbeerſtrauch, oder Hageapfelſtrauch, Crataegus, oxyacantha, fol. integris, lucidis, glabris, obtuſe ſerratis, apice obtuſis. Dieſer Strauch wird nicht ſo ſtark und groß, wie der gemeine, hat ein ſehr dunkelgrünes, glänzendes, glattes und härteres Laub, welches kurze und ſtumpfe Einſchnitte und ein gebogenes Ende zeigt. Die Blüthe hat zuweilen einen ſchwachen, oder gar keinen Geruch. Dieſe Abänderung findet

man vornehmlich in fruchtbaren, naſſen Niederungen; wo die trockenen Hügel mit fruchtbaren Ebenen und ſchweren, ſchwarzen, naſſen Boden wechſeln, trifft man gemeiniglich beyde bey einander an. Man bemerket alsdenn, daß der eine Strauch vierzehn Tage früher blühet, als der andere, daß die Frucht an einem eben ſo früh vor dem andern reifet, und einer voller Früchte iſt, wenn er ſchon das Laub ausgeworfen hat, ohngeachtet die warme Herbſtwitterung noch anhält; dahingegen der andere, oder die Spielart, in einem andern Boden und Lage bey der Menge ihrer Früchte ihr Laub völlig und noch lange behält; welches bey beyden ein ſehr verſchiedenes, und bey der letztern ein ſehr ſchönes Anſehen giebt.

Die gefüllte Spielart wird durch Ableger und Pfropfen auf gemeine Stämme fortgepflanzet, bey der Stammart aber haben alle Vermehrungen ſtatt. Zu den Ablegern muß man junges Holz nehmen, und doch erhalten ſelbige erſt in zwey Jahren die nöthigen Wurzeln. Mit den abgeſchnittenen Zweigen iſt es Herr Millern zwar auf einem ſchattigen Gartenbeete geglückt, es blieben aber doch viele aus. Der Saame ſoll, nach Hrn. Gleditſchens Angeben, erſt im dritten Jahre hervorkeimen, Herr du Roi aber verſichert, daß ſolcher ſogleich im erſten Frühjahre aufgehe; wenn er im Herbſte, ſo bald reif und aus den Beeren genommen worden, in die Erde gebracht werde. Wenn die Saamen von den umgebenden Marke entbloßt werden, ſollen ſie auch zeitiger keimen. Wenn man die Saamen mit feuchtem Sande vermiſchet, damit einen irdenen Topf anfüllet, und dieſen den Winter über in einem warmen Zimmer verwahret, ſo ſetzet die Wärme, wenn der Sand zuweilen etwas angefeuchtet und mäßig feucht erhalten wird, den Keim in dem harten Kerne allgemächlich in Bewegung und wird nachher in der Erde geſchwind hervorbrechen. Die aus dem Saamen gezogenen Stämme werden unter allen am höchſten und geradeſten aufwachſen.

Dieſer Weißdorn wird auf mancherley Art genutzet. Er vermehret ſich in den Wäldern ungemein, und dienet daſelbſt, dem jungen Anfluge, ſonderlich den jungen Eichen zu einem ſichern Schutze; doch wird das junge Laub, welches einen ſchleimichten Geſchmack hat, und die jungen Sproſſen von dem Viehe verbiſſen. Das Holz iſt hart und zähe, an Farbe weißlich, mit etwas bräunlichen Adern, und läßt ſich mittelmäßig bearbeiten; an ſtärkern Stämmen wird es dem Buchsbaume an Härte gleich geachtet. Es giebt die beſten Hand-

werkszeuge, als Stiele, Handgriffe, Jagdſpieße, Schirrholz, auch kleinere Stücken zu allerhand Maſchinen und dauerhafter Drechslerwaare. Die Beeren werden von Vögeln, auch wohl von armen Menſchen gegeſſen, und wenn ſie an einem Orte ſehr häufig ſind, ſammelt man ſolche und mäſtet damit die Schweine. In der Schweiz wird daraus ein, dem Biere ähnliches, Getränke, auch hin und wieder Eſſig und Brandtewein bereitet. Die Aerzte bedienten ſich der Beeren ehedem wider den Durchfall, und des abgezogenen Waſſers von den Blumen wider den Grieß und Stein. Der vorzüglichſte Nutzen, den man von dieſem Strauche erhalten kann, beſteht in Anlegung feſter lebendiger Hecken, zu welchen Hr. von Münchhauſen im III Theile 71 u. f. S. des Hausvaters die beſte Anweiſung gegeben hat. Wir wollen die vornehmſten Umſtände daraus wiederholen.

Wo man die Wahl hat, wähle man junge, eines Daumens dicke Stämme. Dieſe, wenn ſie gleich nicht ſo ſtark bewurzelt ſind, werden friſcher wachſen, als ältere; ſie müſſen aber die völlige Stärke haben, ſonſt treiben ſie nach dem Verpflanzen nicht geſchwind und ſtark genung. Man pfleget zu rathen, zu den Hecken ſolche Weißdornſtämme zu nehmen, welche viele Stacheln und klein, tief eingeſchrittenes Laub haben, weil dieſe mehr Nebenzweige treiben und eine dichtere Hecke geben ſollen. Im leimichten Boden kann das Verpflanzen füglich im Herbſte, im ſandigen aber beſſer im Frühlinge geſchehen, und damit anfangen, ſobald die Erde trocken iſt, um ſie locker zu bearbeiten, und damit fortfahren, bis das Laub ausſchlägt. Man wähle hierzu naſſe Tage, und halte die Wurzeln bis zum Verpflanzen ſorgfältig mit Mooß oder Erde bedeckt. Die Stämme ſoll man ſenkrecht ſetzen. Andere rathen zwar, ſolche ſchräg einzulegen, damit ſie ſofort kreuzweis durch einander geflochten werden können, welches aber Münchhauſen ganz verwirft, indem ein Theil der Wurzeln zu ſehr erhoben wird, und an die Oberfläche der Erde kömmt; die übrigen Wurzeln aber zu tief in den Grund kommen. Das Durchflechten geht auch bey jungen Stämmen nicht an, da ſie theils zu dicke, theils zu kurz und theils krumm ſind, auch dazu lang gelaſſen werden müſſen, welches aber das Wachsthum hindern würde. Eine doppelte Reihe von Stämmen zu ſetzen, tauget nichts. Die Wurzeln benehmen einander die Nahrung und die Stämme ſchlagen bloß nach den beyden äußern Seiten Zweige, und erſticken ſich alſo untereinander; auch das Durchflechten geht nachher nicht

nicht füglich an. Wenn die Stämme geſetzt ſind, ſo ſchneidet man ſie insgeſammt einer Spanne lang über der Erde ab, und damit man die Wurzel nicht mit herausziehe, ſetzet man den Fuß unten an den Stamm an. Man kann auch die Stämme vor dem Verſetzen beſchneiden, ſie laſſen ſich aber nicht ſo gut behandeln. Läßt man das Reiß in der völligen Länge an der Wurzel, ſo hat dieſe zu viel zu ernähren, ſie ſelbſt bleibt ſchwach, und man wird kaum merkliche Schüſſe wahrnehmen. Daß die gepflanzte Hecke anfangs, auch nachher, wenn es nöthig iſt, begoſſen, vom Unkraute rein gehalten, und die Erde zuweilen aufgelockert werden müſſe, braucht man kaum zu erinnern. Das folgende Jahr mit Anfange des Frühlings ſchneide man die vorm Jahre nachgelaſſenen Enden vom Stamme dicht über der Wurzel oben in der Erde ab und bedecke den Schnitt mit Erde. Dieſes Nachſchneiden iſt von großem Nutzen und giebt feſte Hecken. Denn wenn die Wurzeln im vorigen Sommer recht angeſchlagen ſind, ſo werden ſie nun nach dem Abſchneiden vier bis fünf ſtarke Schüſſe treiben, welche oft einige Schuh lang in dem nämlichen Sommer wachſen; bleibt hingegen der alte Stümpel ſtehen, ſo treiben die daran gewachſenen Zweige nur neue, kleine, krauſe, unvollkommene Schößlinge. Sollten die Wurzeln nicht genung angewachſen ſeyn, muß man mit dem Abſchneiden bis ins dritte Jahr warten. Findet man beym Abſchneiden, daß hin und wieder ein Stamm ausgeblieben ſey, und eine merkliche Lücke entſtehe, ſo ſchneidet man einen Stamm darneben nicht ganz ab, ſondern etwas über die Hälfte ein, biegt ihn ſodann nieder, ſtecket ihn mit einem Hacken feſte, und bedecket alles mit Erde, damit die Sonne nicht darauf wirken könne. Wenn die nach dem Abſchneiden ausgetriebenen Schößlinge ſtark genung ſind, ſo werden ſie kreuzweiſe durch einander geflochten. Zu dieſem Durchflechten gehört ein gewiſſer Handgriff, der ſich aber nicht füglich beſchreiben läßt, den man aber leicht durch wiederholte Uebung erlernen kann. Zwo Perſonen knieen an beyden Seiten der Hecke und nehmen ſolche zwiſchen ſich; hierauf ſondern ſie die Schüſſe von einander, und biegen wechſelsweiſe einen zur Rechten, den andern zur Linken über einander, und ſich einander nach der Gegenſeite zu und wieder zurück. Wenn überflüßige Reiſer ausgewachſen wären und mehrere, als man znm Durchflechten brauchet, werden ſolche an der Wurzel weggeſchnitten. Haben die Reiſer ſchon lange Nebendornen oder Sproſſen getrieben, welche das

Durchflechten hindern würden, ſchneidet man ſie dicht am Reiſe ab. Solchergeſtalt kann man die ganze Hecke rautenweiſe durch einander flechten, und die durch- und über einander geſchlungenen Reiſer wachſen ſo dichte in einander, daß man ſie nach Jahr und Tag nicht wieder aus einander bringen würde. Wo hin und wieder Lücken bleiben, ſuchet man von der andern Seite her ein Reis zu erſparen und einzuflechten. Der ganze Vortheil beſteht darinnen, daß die beyden Leute übereinſtimmen, und ſich die Reiſer geſchickt zu- und nachdem ſie über einander geleget worden, wieder zurück zu ſchieben wiſſen. Wenn bey dem Durchflechten die Reiſer einknicken, ſchadet es nicht; ſie wachſen doch fort. Vor allen Dingen ſoll man oben die Spitzen von den Reiſern nicht abſtutzen, damit ſie nachwachſen können. Werden ſie abgeſtutzt, ſo treiben ſie neben dem Schnitte ſtarke, kurze, zum Einflechten untaugliche Nebenſchüſſe und das abgeſchnittene Reiß wird zu einem dicken Stamme. Es darf alſo auch ſo lange, bis die Hecke im Stande iſt, keine Scheere daran kommen. Nach dem erſten Durchflechten bleibt die Hecke ein Jahr unberührt, nachher aber wird ſie nachgeflochten, und wenn ſie alsdenn noch nicht hoch genug iſt, ſo läßt man die Spitzen noch weiter wachſen und flechtet ſie nach zwey Jahren zum drittenmale. Wenn nun die Hecke hoch genung iſt, ſchneidet man die Spitzen der Reiſer nicht ab, ſondern biegt ſie niederwärts und verſteckt ſie, wodurch ſie ſchwach bleiben und fortwachſen. Ueberhaupt ſoll man kein Reiß ſenkrecht aufwachſen laſſen. Dergleichen Reiſer erhalten vor den übrigen eine mehrere Dicke, und wenn die Hecke dicke alte Stämme hat, wird ſie garſtig und löcherich t. Sind hingegen alle Reiſer ſchief zur Seite, und zuletzt oben in der Spitze nach einem Winkel unter ſich gebogen, ſo bleibt die ganze Hecke gleich zierlich, und es wird nie ein merklich dicker Stamm zum Vorſchein kommen; indem durch das Ueberſchlingen der Reiſer von unten bis oben, die Säfte darinnen aufzuſteigen gehindert werden. Es hat dieſes Verfahren auch noch den Nutzen, daß dergleichen Hecken immerfort unten an der Wurzel wieder austreiben, da hingegen andere mit den Jahren unten kahl werden und nur oben treiben. Wenn die Hecke nun ihre Höhe hat, die Spitzen unter ſich gebogen, und alle Lücken darinnen nachgebeſſert ſind, alsdenn hat ſie ihre Vollkommenheit; bis dahin muß man nur das Meſſer gebrauchen, wenn etwas abzunehmen iſt; jetzo aber, wenn alles in Ordnung iſt, ſo wird ſie auf die

gewöhnliche Weiſe mit der Scheere beſchnitten. Am beſten geſchieht dieſes in den folgenden Jahren um Johannis. Beſchneidet man ſie im Frühjahre, ſo werden die den ganzen Sommer durch wachſende Reiſer zu ſtark und können im folgenden Frühjahre nur mit vieler Mühe abgeſchnitten werden. Um Johannis iſt der erſte Wuchs vollendet, die Reiſer aber ſind noch weich, laſſen ſich leicht abſchneiden, und indem ſie abgeſchnitten ſind, treiben ſie kleine ſchwache Nebenſchößlinge, wodurch die Hecke dichter wird. Hr. von Münchhauſen giebt zwar zu, daß man lange warten und arbeiten müſſe, ehe auf die vorbeſchriebene Weiſe die Hecke zur Vollkommenheit komme, und daß man, wenn man die Stämme dichter ſetzet und fortwachſen läßt, dergleichen in kürzerer Zeit erhalten könne; ſie wird aber alsdenn nicht dichte, giebt keine feſte Befriedigung ab, bleibt fehlerhaft, erhält nach wenig Jahren eine Breite von einigen Schuhen, wird darauf unten trocken, man ſieht trockene Stämme, es entſtehen Lücken, alle Jahre muß nachgeflicket werden, und eine ſolche Hecke leiſtet nie rechten Nutzen. Die beſchriebene Art hat noch einen beſondern Nutzen, nämlich wenn gleich ein oder mehrere Stämme unten in der Wurzel erſterben und ausgehen ſollten, ſo entſteht doch daher keine Lücke, und die aus der Wurzel gewachſenen Reiſer gehen deswegen nicht aus, ſondern ſie ziehen aus den übrigen Reiſern, mit denen ſie zuſammen gewachſen ſind, ſo viel Nahrung, wie ſie brauchen. Sollte dieſes Verwachſen bloß durch das Durchflechten bewerkſtelliget werden?

2) **Virginiſcher ſtachlichter Weißdorn mit wollichten Blättern und gelber Frucht. Filzichter Hagdorn.** Crataegus tomentoſa Linn. wächſt in Virginien wild. Die Zweige ſind aſchgrau, dünne und mit dünnen Stacheln verſehen, welche ſich aber nur an den mehr ältern Stämmen einfinden. Die Blätter ſind keil- oder mehr eyförmig, an den Einſchnitten den Stachelbeerblättern ähnlich, ſägartig ausgezahnt, oberwärts hellgrün und glatt, unterwärts aber mit einer feinen Wolle überzogen. Die weißen Blumen brechen ſeitwärts aus den Zweigen, theils einzeln, theils zu zwey bis drey Stücken hervor, und ſitzen auf einem gemeinſchaftlichen Stiele. Die Einſchnitte des Kelches ſind groß. Die Frucht wird im Herbſte reif, iſt gelb, und weil ſie eßbar ſeyn ſoll, hat man dieſen Strauch in England den eßbaren Dorn genannt. Dieſer Strauch leidet bey unſerer Winterkälte nicht, ſoll aber nur, wie Herr du Roi bemerket, ſechs bis ſieben Fuß Höhe erreichen.

Die Vermehrung geſchieht durch friſchen Saamen und Ableger. Ob davon einiger Nutzen zu erlangen, iſt zur Zeit unbekannt.

2) Nordamerikaniſcher ſtachlichter Weißdorn mit eyförmigen glatten Blättern. Scharlachrother Hagdorn. Crataegus coccinea Linn. wächſt in dem nördlichen Amerika und iſt durch die ungemein dicken und harten Stacheln leicht kenntlich, daher ſolchen auch die Engländer The Cocksbur Hawthorn, oder den Hahnenſpornigen Weißdorn zu nennen pflegen; wobey zu bemerken, daß dieſe Benennung Hr. v. Linne' der folgenden Art beygelegt. Der Stamm erreichet gegen zwanzig Fuß Höhe und theilet ſich in viele Aeſte. Die äußere Rinde der Zweige iſt aſchgrau und glänzend glatt, und die Stacheln ſtehen ſeitwärts, ſind dicke, zween Zoll lang und mit der Spitze niedergebogen. Die Blätter ſtehen auf kurzen, unterwärts dicken Stielen, an welchen zarte, kleine, ſchmale, ſpitzige, ausgezahnte Blattanſätze ſitzen. Die Blätter ſind eyförmig zugeſpitzt, mit zurückgebogenen Einſchnitten und ungleichen zarten Zähnen verſehen, auf beyden Flächen glatt, oberwärts hellgrün, unterwärts bläſſer und mit einem Gewebe brauner Adern durchzogen. Die Blumen kommen zu drey bis zehn Stück büſchelweiſe ſeitwärts, und an der Spitze der Aeſte, im May, aus dem Blätterknoſpen hervor. Der Blumenſtiel iſt haaricht. Die Kelcheinſchnitte ſind an den Seiten fein ausgezahnt, an der Spitze röthlich und rückwärts gebogen; die Blumenblätter weiß und groß; die Staubfäden weiß und ihre Beutel röthlich. Es folgen große hochrothe Beeren, welche im October reif ſind, und in Amerika von den Schweinen und anderm Viehe begierig gefreſſen werden. Das Holz ſcheint mit dem gemeinen Weißdorne übereinzukommen. Auch dieſe Art leidet bey uns im Freyen den Winter über gar nicht, liebt einen feuchten Boden, und läßt ſich durch den Saamen, Ableger und Pfropfreiſe auf Birnſtämme fortpflanzen.

4) Virginiſcher ſtachlichter Weißdorn mit lanzetförmigen glatten Blättern. Hahnenſporn. Die Virginiſche Miſpel mit Pflaumenblättern, großen rothen Früchten und ſehr langen Stacheln. Der Virginiſche Azerolweißdorn. Crataegus crus galli L. wächſt am häufigſten in Virginien und erhält mit vorigem gleiche Höhe, der Stamm aber wächſt gerader auf. Die Zweige ſind mit einer dunkelbraunen glänzenden Rinde überzogen, und tragen wenigere und kürzere Stacheln. Die Blätter gleichen faſt der vorigen Art, ſind aber ſpitziger und am Rande mehr regel-

mäßig ausgezahnt, auch auf beyden Flächen glatt, und oberwärts hellgrün, glänzend. Die Blattanſätze fehlen. Die Blumen erſcheinen im May an den Spitzen der Zweige in kleinen weißen Büſcheln. Die Früchte ſind ſcharlachroth und im October reif. In Amerika gebrauchet man dieſe Art zu Hecken, Herr du Roi aber erinnert, daß ſich ſolche dazu nicht ſonderlich ſchicke, indem das Laub frühzeitig abfällt und die Zweige wenige Stacheln haben. Das Holz iſt zähe. Wartung und Vermehrung kommen mit der vorigen Art überein.

5) **Nordamerikaniſcher unbewehrter Weißdorn mit eyförmigen glatten Blättern.** Grüner Hagdorn. Crataegus viridis Linn. Ob gleich dieſe Art auch in Nordamerika wächſt, iſt ſolche doch bey uns zur Zeit unbekannt. Die Blätter ſind klein, lanzet- oder eyförmig, einigermaßen in drey Lappen getheilet und ſägartig ausgezahnt und glatt. Die Stacheln ſollen ganz fehlen. Herr von Linné aber erinnert, wie in Anſehung der Gegenwart und Abweſenheit der Stacheln, und der Anzahl der Griffel bey den nordamerikaniſchen Arten mancherley Abänderungen bemerket würden. Vielleicht iſt dieſe nur eine Abänderung der dritten Art. Herr Medicus hat einen oculirten Baum von dieſer fünften Art beſchrieben. S. der Kurpfälziſchen Geſellſch. Bemerkungen von 1774. 289 u. f. S. Er zeiget nicht die geringſte Spur von Stacheln. Die Blätter ſind der dritten Art ähnlich, aber dünner und die Adern unterwärts nicht braun, ſondern ganz grün, die Blattſtiele obenher mit Drüſen verſehen und die Blattanſätze lang, lanzetförmig, fein ausgezahnt, unterwärts mit einer rundlichen, verſchiedentlich eingeſchnittenen Hervorragung verſehen. Die Kelcheinſchnitte haben mit den Blumenblättern faſt gleiche Länge, ſind zurückgebogen und fein ausgezahnt. Die Zahl der Staubfäden war gemeiniglich 8, ſelten 6, und nie mehr als 10, und der Griffel vier oder fünfe. Bey dem Anfange eines gemeinſchaftlichen ſowohl, als einzelnen Blüthſtieles ſteht ein lanzetförmiges, fein ausgezahntes und abfallendes Deckblatt und bey jeder Blume unter dem Fruchtkeime zwey andere, welche den Einſchnitten des Kelches gleichen. Die Früchte waren länglich rund, dunkel- und zuletzt bräunlichroth und enthielten vier Saamen.

6) **Oſtindiſcher unbewehrter Weißdorn mit lanzetförmigen Blättern.** Crataegus indica Linn. wächſt in Oſtindien, iſt zuweilen nur ein Strauch, manchmal aber ein großer Baum, wel-

cher niemals Dornen trägt. Die Blätter ſind breit, lanzetförmig, ſtumpf ausgezahnt und ziemlich dicke. Die Blumen ſtehen in flachen Sträußern an dem Ende der Zweige, und die Blumenſtiele ſind mit pfriemenartigen Schuppen oder Deckblättern verſehen.

7) **Unbewehrter Weißdorn mit dreylappichten Blättern. Azerolbaum. Morgenländiſcher Miſpelbaum. Welſchneſpeln.** Crataegus Azarolus Linn. bey den ältern Schriftſtellern Aronia. Dieſer Baum wächſt in Italien, Languedoc und der Levante wild. Er hat einen ſtarken Stamm, erreichet gegen zwanzig Fuß Höhe, und treibt viele ſtarke, unordentliche Aeſte, welche mit einer hellbraunen Rinde bedecket und bey den wilden Stämmen mit kurzen Stacheln beſetzet ſind; dieſe aber mangeln gänzlich, wenn der Baum im Garten unterhalten wird. Die Blätter gleichen faſt der erſten Art, ſind aber viel größer, die Lappen breiter und der Farbe nach bläſſer. Die Blumenbüſchel ſitzen ſeitwärts an den Aeſten, und gleichen ebenfalls der erſten Art, nur ſind ſie größer. Die Frucht iſt rundlich, roth, faſt ſo groß, als eine gemeine Miſpel, hat einen angenehmen, ſäuerlichen Geſchmack, und enthält nach Hrn. v. Münchhauſen zween, nach andern drey oder fünf Saamen, welche einzeln in beſondern Fächern liegen. Scopoli vereiniget daher dieſe Art mit dem Birngeſchlechte. Nach dem Tournefort, welcher dieſen Baum in der Levante geſehen, ſind die Blätter ſowohl, als die Früchte etwas haaricht, doch hält Hr. von Linne' dieſes nur für zufällig und den Meſpilum orient. apii folio ſubtus hirſuto Pocock. Orient. tab. 85. für eine bloße Spielart. Die Früchte werden in den Ländern, wo der Baum wild wächſt, hochgeachtet, und ſowohl roh, als auch mit Zucker eingemachet, häufig geſpeiſet. In hieſigen Gärten pfleget man, um große, ſchmackhafte Früchte zu erlangen, die Reiſer auf den gemeinen Weißdorn zu pfropfen, welcher in einem fetten, feuchten und lockern Boden ſteht.

Außer dieſen Arten, welche Hr. von Linne' angegeben, haben Miller, Münchhauſen und du Roi noch einige andere beſchrieben, welche wir um deswegen anführen, weil ſie bey uns im freyen Lande ausdauern, und zur wilden Baumzucht gehören.

8) **Nordamerikaniſcher ſtachlichter Weißdorn mit eyförmigen wollichten Blättern. Der langdornichte nordamerikaniſche Weißdorn.** Du Roi nennt ſolchen Crataegus vniflora, fol. lanceolato-ouatis, ſerratis, ſubtus villoſis, ſtipulis ſemicordatis, floribus ſolitariis, calycibus foliaceis, ſpinis longiſſimis.

Auch Miller hat dieſe Art in der ſiebenten Ausgabe des Gärtnerlexicon angeführet, in der achten aber wieder weggelaſſen. Der Stamm ſoll nur ſechs bis ſieben Fuß Höhe erreichen. Die Zweige ſind dünne und winklicht gebogen; ihre Rinde iſt braunroth, und die, beſonders an dem untern Theile der Zweige befindlichen, Stacheln ſind von gleicher Farbe, dünne, ſpitzig und zween Zoll lang. Die Blätter ſind kurzgeſtielt, länglich, mehr ſtumpf, als ſpitzig, am Rande ausgezahnt, dunkelgrün und glänzend auf der obern Fläche, und auf der untern etwas wollicht; bey jedem ſtehen zween kleine, halbherzförmige und geſpaltene Blattanſätze, welche auch Hr. von Münchhauſen bemerket hat. Die Blumen kommen einzeln an der Spitze der Zweige hervor. Der Kelch iſt breitblätterich und raget weit über die ſchmalen Blumenblätter hervor. Die reifen Früchte ſind grünlichgelb und kleiner als bey der erſten Art.

9) **Nordamerikaniſcher ſtachlichter Weißdorn mit glänzenden lanzetförmigen Blättern;** iſt des du Roi Crataegus, lucida, fol. ouato lanceolatis lucidis, ſtipulis linearibus ſerratis, floribus corymboſis, ramis ſpinoſis. Auch Miller führet dieſe Art unter dem Namen Crataegus lucida an. Sie bildet einen ordentlichen Stamm mit einer großen, ſtark belaubten Krone, und von zehn bis zwölf Fuß Höhe. Die Rinde iſt aſchgrau und glatt. Die Stacheln ſind einen Zoll lang, ſtark und ſpitzig. Die Blätter ſtehen auf ſehr kurzen röthlichen Stielen, bisweilen paarweiſe, auch wohl zu drey, vier bis ſechs Stück neben einander; ſind eyförmig zugeſpitzt, ſägartig ausgezahnt, oberwärts dunkelgrün und glänzend, unterwärts etwas matter und mit einem feinen Adergewebe durchzogen. Die ſchmalen und zart ausgezahnten Blattanſätze fallen nicht ab. Die weißen Blumen brechen bey uns im Julius an der Spitze der Zweige büſchelweiſe hervor; die Beeren werden im Herbſte reif und ſind rund, roth und klein. Dieſe Art hat vor allen übrigen ein ſchönes Anſehen und Miller empfiehlt ſolche zu Hecken. Sie verträgt das Beſchneiden recht wohl.

10) **Unbewehrter Tyroliſcher Weißdorn mit grünen ſchmalen Blättern. Bergerle in Tyrol genannt. Der Mehlbeerbaum mit grünen ſchmalen Blättern.** Crataegus alpina foliis oblongo ouatis, ſerratis, vtrinque virentibus Miller. et du Roi. Dieſen haben wir mit dem Mehlbeerbaume im V Bande 576 S. beſchrieben.

Weißdroßel.

Mit andern Namen Pfeifdroßel.

Weißdroßel, Singdroßel, Zipdroßel. Turdus Iliacus beym Friſch; welchen Namen ihr auch Linnäus beyleaet. Sie wird von vielen mit der Wein- und Sangdroßel verwechſelt, und man hat vielleicht kein unterſcheidendes Merkmal für beyde, als daß erſtlich bey dieſer Weißdroßel die Federn unter den Flügeln entweder ganz weiß, oder doch nur ſehr wenig röthlich ſind; dahingegen die vorhergehende Weindroßel, oder Rothdroßel, ganz rothe Federn unter den Flügeln hat, daher ihr auch der Name Rothdroßel gegeben iſt. Zweytens aber fehlet dieſer Weißdroßel der weiße Strich über die Augen, den die Rothdroßel ſehr merklich hat. Ferner wird dieſe Droßel mit Unrecht Singdroßel genannt, da ſie an ſich gar nicht ſingt, ſondern einen ganz einförmigen Zipruf hält, weswegen ſie auch Zipdroßel heißt. Weiter hat ſie keinen Geſang. Auf ihr Aeußeres zu kommen, ſo iſt ſie den Farben nach auf dem Kopfe, Hals, Rücken, Flügeln und Schwanz, hellbraun. Auf den kleinen Federn der Flügel finden ſich gelbe Dipfel, und unter den Flügeln ſind die Federn meiſt gelbweißlich. Von der Kehle geht die weiße Farbe an, die beym Männchen aber mehr ins Gelbliche fällt; an den Spitzen ſind di[illegible] Federn ſchwarz gedipfelt, [illegible] Dipfel ſich gegen [illegible] hin verlieren. Das Männchen hat auch an beyden Seiten der Bruſt, beym Bug der Flügel mehr Schwarzes als das Weibchen; es fließt daſelbſt das Schwarze gleichſam in große Flecke zuſammen. Der Schnabel iſt braun, die Füße hoch und ganz weiß. Dieſe Droßel niſtet in großen Wäldern; in kleinen Feldhölzern trifft man ſelten ein Paar brütend an. Beſonders wohnet ſie gern in Gehölzen, wo Laub- und Fichtenholz untermengt ſteht; daſelbſt bauet ſie ihr Neſt auf kleine Fichten, oft gar niedrig; manchmal auf Eichen etwas höher, ingleichen auf Aepfelbäume, auf Hain- und Weißbüchen. Sie brütet ordentlich zweymal, und hat das erſtemal gemeiniglich fünf, auch wohl ſechs Jungen; das zweytemal aber ihrer nur drey. Sie kömmt im März an, und geht im October wieder weg. Ihr Geſang, oder vielmehr ihr Laut währet bis nach Johannis, iſt ſehr einförmig, und mehr ein Locken, als ein Singen. Man fängt ſie auf dem Vogelheerde mit Vogelbeeren, und ſie giebt unter unſern Landvögeln eines der niedlichſten Gerichte. Dieſe Droßelart iſt übrigens einheimiſch und hecket bey uns; da gegentheils der Krammetsvogel, oder die eigentliche Wachholder[illegible] und denn die Roth[illegible] nur im Herb[illegible] [illegible]gen, und größ-

ten-

tentheils den Winter bey uns zu- bringen.

Weiße Leuchte.

S. Augentroſt, und Andorn, weißer.

Weißer Nicht.

S. Nicht.

Weißer Stern.

S. Narciſſe.

Weißer Veil.

S. Sommerthierchen.

Weißeyer.

S. Ahornbaum.

Weißerz.

Weißkupfererz, Minera cupri alba. Mit dieſem Namen belegt man ein weißgelbliches Kupfererz, welches aus Kupfer, Arſenik, auch etwas Silber und Eiſen beſteht. Der Kupfergehalt ſoll bisweilen auf vierzig Pfund betragen. Man findet es vorzüglich in Sachſen bey Chemnitz und Stollberg.

Weißfiſch.

Weißfiſch nennt Müller die ſechzehnte Gattung ſeiner Salme, Salmo Albula, Linn. gen. 178. ſp. 16. hauptſächlich von ſeinem weißlichen nicht gewöhnlich röthlichen Fleiſche. Sonſt auch eine Art der Aeſchen, Coregonus. Trutta edentula, i. eine Forelle des Kleins; ſ. unſern Artikel, Salm, B. VII. S. 469. und Forelle, B. III. S. 178.

Weißfiſch nennt Müller ebenfalls die zwölfte Gattung ſeiner Karpfen, Cyprinus Leuciſcus, Linn. gen. 198. ſp. 12. Dard der Franzoſen und des Bomare. ſ. unſ. Artik. Karpfen, B. IV. S. 406 als womit auch unſer Artikel, Digünen, B. II. S. 328. zu verbinden.

Weißfiſche giebt es unzählbare Arten in allen Gewäſſern der Welt, als in Amerika: Merlan de Caroline; die Goldfiſche in Europa, Aſia und Afrika. Die edlen Weißfiſche, die ſchlechtere Arten, die Plötzen, Jöſen, die Thiebel, und noch hundert Arten; Nicht. Sie heißen Alburni, und überhaupt werden alle Fiſche, die ſilberweiße Schuppen haben, z. B. die ſo genannten Uckeleyen, Rothaugen, Guſtrau, (Güſtern) Flinken, Weißfiſche, Albuli, nach dem Chomel, genannt. ſ. auch unſern Artikel, Güſtern, B. III. S. 565.

Weißfiſch in Canada. Alle Reiſenden reden hier von einem Teichfiſche, den ſie Weißfiſch nennen, und deſſen Nieblichkeit ſie ſehr rühmen. La Houtan ſetzet ihn über alle bekannte Arten und behauptet, wenn man ihn recht in ſeiner Vollkommenheit eſſen wolle, ſo müſſe er nur gebraten, oder in

Waſſer

Waſſer abgekocht ſeyn, ohne die geringſte Brühe. Die Wilden, ſaget er, ziehen in ihren Krankheiten die Suppe von dem Weißfiſche der Fleiſchſuppe vor. Man giebt uns keine Beſchreibung davon, ſo wenig als von dem Achigan und dem Goldfiſche, welchen der P. Charlevoix den hochgeſchätzteſten in dem St. Lorenzfluſſe nennet. Die andern Flüſſe, vornehmlich die in Acadien, ſind eben ſo reich bevölkert. S. A. Reiſ. B. XVII. S. 236.

Weißfloßer.

Weißfloßer nennet Müller die vierzehnte Gattung ſeiner Karpfen, Cyprinus Grislagine, L. gen. 189. ſp. 14. von ſeinen weißen Floßen. Leuciſcus, 15. Kl. Grislagine zu Augsburg, ein Schwaal; ſ. unſern Artikel, Karpfen, B. IV. S. 406. und Schwaal, B. VII. S. 787.

Weißgüldenerz.

Minera Argenti alba; iſt ein Silbererz von einer weißlichtgrauen Farbe. Es beſteht aus Silber, Kupfer, Schwefel und etwas Arſenik, bisweilen auch etwas Bley. Es iſt ein derbes, ziemlich ſchweres und ſprödes Erz; wenn es verwittert, ſo erhält es eine ſchwärzlichte Farbe, und wird alsdenn Schwarzgüldenerz oder Silberſchwärze genennet. Bisweilen hat es eine bläulichte Farbe, und iſt dem angelaufenen Stahl gleich, da es denn von einigen Stahlerz genennet wird. Dem Weißgüldenerz ſieht ein anderes Silbererz ſehr ähnlich, welches Fahlerz heißt; doch hat dieſes eine mehr weiß- und ſchwarzgraue Farbe und auch eine andere Miſchung, indem dieſes zugleich Eiſen und bisweilen auch Spießglas bey ſich hat.

Der Gehalt am Silber iſt in dem Weißgüldenerz verſchieden, und beträgt zehn bis dreyßig Mark und mehr. Dieſes Erz wird vorzüglich in Sächſiſchen und Harziſchen Gebirgen gefunden.

Weißkopf.

Unter dieſem Namen haben wir mancherley Vögel zu verſtehen. Erſtlich eine ausländiſche Sperlingsart, beym Seba, die ganz ſchwarz iſt, und nur auf dem Kopfe eine weiße Haube hat. ſ. Sperling. Sodann eine Art Finken, welche Albin anführet, mit blau und fleiſchfarbenem Schnabel, ſchneeweißem Kopfe und Halſe, violetblauem Rücken und Bauche, gelbweißlichtem Schwanze und Flügeln. ſ. Finke. Weiter eine beſondere Art Tauben, die ihres weißen Kopfes wegen alſo genannt werden. Noch eine Mevenart mit ſchwarzem Schnabel und ſchwarzem Leibe; an der Stirne iſt ſie weiß, und

dieſe Farbe nimmt gegen den Nacken langſam ab, bis ſie zuletzt gar verſchwindet. ſ. Meve. Und zuletzt eine beſondere Gattung der Papagoyen, die einen weißen Kopf, nebſt einem blauen Wirbel auf demſelben hat; übrigens aber blau, grün und rothbunt von Farbe iſt.

Weißkopf, nennet Müller die ſiebenzehnte Gattung ſeiner Klippfiſche, Chaetodon Aruanus, Linn. gen. 164. ſp. 17. von der Oſtindianiſchen Inſel, Aru, in den Moluccen, und ſeiner weißen Stirne. ſ. unſern Artikel, Klippfiſch, B. IV. S. 565.

Weißkraut.

S. Kohl.

Weißläuben.

S. Mehlbeerbaum.

Weißling.

Weißling nennet Müller die zwote Gattung ſeiner Meeräſche, Mugil Albula, Linn. gen. 184. ſp. 2. weil er ganz ſilberfärbig, und bey dem Catesby, p. et tab. 6. Albula Bahamenſis heißt. Er ſoll ſonſt der erſten Art, Mugil Cephalus, ſehr ähnlich ſeyn. ſ. unſern Artikel, Meeräſche, B. V. S. 463.

Weißling. S. auch Blätterſchwamm.

Weißlöber.

S. Ahornbaum.

Weißſchlingbaum.

S. Schlingbaum.

Weißnacken.

Weißnacken iſt eine Sperlingsart, welche Catesby Schneevogel nennt. Er iſt aber nicht mit unſerm Schneevogel und Schneeammer zu vermengen, ſondern bleibt eine eigene Art der Sperlinge.

Weißſchnabel.

Dieſen Vogel hat Herr Klein unter die Eisvögel geſetzet, Alcedo americana, ſeu Apiaſtra, und ihn aus dem Seba angeführet. Er hat einen ſehr kurzen Schwanz, der Kopf und Hals braunroth mit Purpur untermengt, Bruſt und Bauch ſchwefelgelb, Rücken und Flügeldecken blau, Schwingfedern aſchgrau. Hr. Klein geſteht, es komme dieſer kleine Vogel dem Eisvogel ſehr nahe, und Seba behaupte von ihm, daß er ſich von Bienen nähre, und er ihm daher den Namen Apiaſtra gegeben habe. Deswegen drücket auch Hr. Linnäus das Wort Iſpida und Merops durch Apiaſter aus. Inzwiſchen lebet der eigentliche Eisvogel nicht von Bienen, wie der Bienenfraß oder Merops, ſondern von Fiſchen und Waſſerthieren. Hiernächſt

nächſt hat Seba noch einen andern kleinen Vogel aufgeführet, auicula americana, den Herr Klein unter die Bruſtwenzel bringt, und ihm den Namen Weißſchnabel beyleget. Der Kopf iſt ganz ſchwarz, Bruſt und Bauch ſind glänzendblau, Rücken und Flügel gelblichgrün, Schwanz grasgrün.

Weißſchwänzel.

Mit dem deutſchen Namen beleget man die braune Art des gemeinen Adlers, nach Büffons Eintheilung, davon oben bey Adler vorkömmt. Klein nennt ihn Kurzſchwanz mit weißem Ringe, Chryſaëtos. Denn der kurze Schwanz hat am Ende, wenn er ausgeſpannet wird, einen weißen Ring. Der Schnabel iſt nicht ſogleich von der Wurzel an gekrümmet, wie beym Goldadler. Sonſt kommt er dem Goldadler ſehr gleich, und hat die Größe eines Kalekutiſchen Hahns.

Weißſchwanz.

Dieſes iſt die Adlergattung, welche kurz vorher mit dem Namen Weißkopf angezeiget worden. Pygargus, Albicilla. Er gehöret zur erſten Gattung der unächten Adler, wie ſie Büffon aufführet, und wovon unter dem Artikel Adler gedacht wird. Der Kopf des Vogels iſt lichtgrau oder weißlicht, zwiſchen den Augen und dem Schnabel wollichte Haare. Die Federn am obern Halſe röthlicht, übrigens die Farbe dunkelroſtig, Schnabel goldgelb, Füße gelb. Kleins Vogel wog 9½ Pfund, wie er in der Nähe von Danzig geſchoſſen worden.

Weißſchwanz, nennet Müller die eilfte Gattung ſ. Klippfiſche, Chaetodon Leucurus, Linn. gen. 164. ſp. 11. von der weißen Farbe ſeines geraden Schwanzes alſo benennet; ſ. unſern Artikel Klippfiſche, B. IV. S. 562.

Weißſtirn.

Weißſtirn nennet Müller die dritte Gattung ſeiner Kahlrücken, Gymnotus Albifrons, Linn. gen. 144. ſp. 3. eine Surinamiſche Art von Aalen mit weißen Rücken. ſ. unſern Artikel Aal, B. I. S. 10.

Weißwurzel.

Wir verſtehen hierunter das Geſchlechte Polygonatum Tourn. dieſes haben zwar Hr. v. Linne', Haller und mehrere mit dem Mayblümlein, Lilium conuallium Tourn. vereiniget, wie im V Bande 432 S. angemerket worden; da aber die Geſtalt des Blumenblattes merklich verſchieden iſt, auch Hr. Ludwig und andere beyde Geſchlechter beſonders beybehalten haben, wollten auch wir ſolche unter dem bekannten Namen

Namen anführen. Die Blume hat keinen Kelch. Das Blumenblatt iſt mehr röhren- als glockenförmig, und am Rande in ſechs rückwärts gebogene Zähnchen getheilet. An die ſem ſitzen ſechs kürzere Staubfäden, und der kugelförmige Fruchtkeim trägt einen längern Griffel mit einem dreyeckichten Staubwege. Die Frucht iſt eine kugelf rmige Beere, welche, ehe ſie zur Reife gelanget, mit Flecken gedipfelt iſt, innerlich drey Fächer zeiget und in jedem Fache einen rundlichen Saamen enthält. Von den acht Arten, welche Hr. v. Linne unter Conuallaria anführet, können nur drey als Arten des Polygonati angeſehen werden; nämlich:

1) die ſchmalblätterige wirtelförmige **Weißwurzel.** Conuallaria verticillata Linn. Polygonatum anguſtifolium non ramoſum C. B. P. wächſt in dem mitternächtlichen Amerika, auch in der Schweiz und ſelbſt in Deutſchland. Die kriechende Wurzel iſt ausdaurend. Der Stängel erreichet einen Fuß Höhe und bleibt einfach ohne Zweige. Die Blätter ſitzen zu drey bis vier Stück wirtelförmig nebeneinander, und ſind ungeſtielt, lanzetförmig, völlig ganz, glänzendgrün, und viel ſchmäler, als bey den folgenden Arten. Aus jedem Blattwinkel treibt ein kurzer Stiel, welcher zwo, drey, auch mehrere Blumen trägt, welche unterwärts hangen. Das Blumenblatt iſt grünlichtweiß, und die Röhre deſſelben dünne und lang. Die Beere iſt violetfärbig und enthält gemeiniglich ſechs Saamen. Man unterhält die Stöcke im Garten ohne Kunſt, und vermehret ſie durch die Wurzel, welche zwar ſeitwärts ausläuft, aber doch nicht ſehr wuchert.

2) **Breitblätterige Weißwurzel mit einfachen Blüthſtielen. Gelenkkraut. Schminkwurzel. Salomonsſiegel.** Sigillum Salomonis. Polygonatum latifolium minus C. B. P. Conuallaria Polygonatum L. wächſt bey uns in den Wäldern in allerhand Boden, auch zuweilen an den ſchattigen Hügeln unter den Haſelſtauden, und blühet im May und Junius. Die ausdaurende Wurzel iſt äußerlich weiß, ohngefähr einen Finger dicke, knoticht oder aus Knollen zuſammengeſetzet, welche durch Gelenke mit einander verbunden, und oberwärts mit einer runden Vertiefung verſehen ſind, daher ſie auch den Namen Sigillum erhalten hat; die ſe Vertiefungen aber entſtehen, wenn der Stängel abſtirbt, und da die Wurzel ſeitwärts ausläuft, und vorwärts den Stängel treibt, ſo entſteht jährlich ein ſolcher neuer Eindruck. Der Stängel erreichet einen bis anderthalb Fuß Höhe, ſteht aber nicht

nicht gerade, ſondern biegt ſich oberwärts nach untenzu und rückwärts; iſt immer einfach, ohne Zweige, und mehr eckicht, als rund; der untere Theil bleibt nackend, der übrige und längere iſt mit wechſelsweiſe und dicht aneinander geſtellten, platt anſitzenden, eyförmigen, mehr oder weniger ſpitzigen, völlig ganzen, grünlichen, oder blau angelaufenen, glatten Blättern beſetzet. Aus dem Blattwinkel entſpringen einzelne und einfache kurze Blüthſtiele, welche gemeiniglich eine, ſelten zwo niederwärts hangende wohlriechende Blumen tragen. Dieſe ſind größer als bey der erſten Art, aber auch faſt walzenförmig, und an der Mündung grünlicht. Die anfangs grüne und gedipfelte Beere wird im Auguſt ſchwarz, und gleichet der Größe nach einer Erbſe. Im Garten unterhält man eine Spielart mit gefüllter Blume, welche einen viel größern Umfang und ein ſchönes Anſehen hat. Sie dauret ohne Wartung im freyen Lande, am beſten in einem ſchattigen, feuchten, und lockern Boden aus, und läßt ſich leicht durch die Wurzel vermehren.

3) Breitblätterige Weißwurzel mit äſtigen Blüthſtielen. Polygonatum latifolium maximum C. B. P. Conuallaria multiflora Linn. wächſt ebenfalls im guten feuchten Grunde unter den Sträuchern und um die Baumwurzeln im Schatten und blühet etwas früher, als die zwote Art; welcher ſie aber in der Wurzel und dem übrigen Wachsthume völlig ähnlich iſt, nur wächſt der Stängel viel höher, und iſt nicht eckicht, ſondern rundlich, und jeder Blüthſtiel theilet ſich in zwo, drey, ſelten mehrere Zweige, und ſtehen alſo mehr als eine Blume an jedem Blattwinkel. Die Beere iſt dunkelblau und enthält drey oder vier Saamen.

Dieſe beyden Arten können auf einerley Weiſe genutzet werden; und ihr Nutzen könnte größer ſeyn, als er insgemein iſt. Die friſchen Blätter und Wurzeln ziehen, wenn man ſie kauet, viele ſchleimichte Feuchtigkeiten in den Mund, und erregen auch Nießen. Sie wurden von den ältern Aerzten entweder allein, oder mit Wein zerquetſchet zur Zertheilung des geronnenen Geblütes äußerlich aufgeleget und in den neuern Zeiten hat Werlhof dergleichen Umſchlages wider die, durch unglückliche Geburt entſtandene Entzündung der Mutter ſich bedienet. Hr. Cubden hat aus einem Loth Wurzel und einer halben Kanne Milch, einen Trank bereitet und davon bey der güldnen Ader und andern Blutflüſſen großen Nutzen erhalten. Die getrocknete Wurzel, welche man in der Apotheke aufbehält, iſt weniger wirkſam;

welches auch von dem daraus übergezogenen Waſſer gilt, ob man ſolches gleich zu Reinigung der Haut empfohlen, auch von dem Frauenzimmer öfters in der Abſicht gebrauchet wird. Die Wurzelkeime werden im Frühjahre, wie Bellonius bezeiget, von den Türken, wie der Spargel, geſpeiſet. Man ſoll auch aus der Wurzel, wenn zuvor die Schärfe ausgezogen worden, eine Art Brod bereiten können. Es könnte auch Stärke daraus gemachet werden. Doch behauptet Hr. v. Bergen, daß ſolche mit Waſſer in einen Schleim aufgelöſet werde. Die Beeren greiffen den Magen ſtark an, und erregen Erbrechen. Die Bienen beſuchen die Blumen.

Weißzähne.

Weißzähne, ſollen nach Richtern, Fiſche bey St. Vincent an den Afrikaniſchen Küſten ſeyn; von denen ſich zur Zeit weitere Nachrichten nicht finden wollen.

Weißzopf.

Eine Art Enten hat am Hinterhaupte einen Schopf weißer Federn, die unterwärts ſchwarz fallen; davon heißt ſie Weißzopf, Albellus, beym Geſner Mergus maior cirratus. Die Augen ſtehen in einem ſchwarzen eyförmigen Flecken.

Weitauge.

S. Porzellanſchnecke.

Weitmund.

S. Harfenſchnecke.

Weitſtern.

S. Sterncoralle.

Weitzen.

Weitzen oder Waitzen iſt zwar ein bekanntes, aber von den nahverwandten Gräſern ſchwer zu unterſcheidendes Geſchlecht, daher auch die Kräuterlehrer ſolches verſchiedentlich beſtimmet haben. Nach dem Hrn. v. Linne beſteht das Unterſcheidungszeichen in dem zweyblätterigen, und gemeiniglich dreyblümichten Kelche, und der mehr ſtumpfen, als ſpitzigen Blume. Damit man die ganze Beſchaffenheit der Blüthe überſehen könne, wiederholen wir die Beſchreibung aus deſſen Generibus. Die Blumen ſtehen ährenweiſe. Der drey- oder mehr blümichte Kelch beſteht aus zwey eyförmigen, vertieften, und faſt ſtumpfen Bälglein. Die zwo Spelzen ſind mit dieſen von gleicher Länge, und die äußerliche bäuchicht, ſtumpf, mit einer Spitze, die innerliche aber platt. Dieſe umgeben drey zarte Staubfäden mit zween gabelichten Beuteln, und zween auswärts gebogene Griffel mit federartigen Staubwegen. Der Saame iſt länglicht, an beyden

Enden ſtumpf, auf der einen Seite erhaben, auf der andern ausgefurchet, welche die Bälglein zwar umgeben, aber bey völliger Reife ausfallen laſſen. Gemeiniglich iſt von den drey Blümchen das mittelſte nur männlich, und die äußerliche Spelze bey einigen Arten mit einer Granne verſehen. Hr. v. Haller beſtimmet zwar dieſes Geſchlechte auf die nämliche Weiſe, erwähnet aber noch zweyer zarten Honigblättchen, und vereiniget damit Elymus caninus und Bromus pinnatus Linn. Herr Scopoli hingegen hat ſelbiges ganz vertilget, und nebſt der Feſtuca mit dem Bromus vereiniget, indem alle vielblümichte, mehr oder weniger grannichte Aehrchen und lauter Zwitterblumen haben. Hr. v. Linné führet zwölf Arten an, und unterſcheidet ſolche nach der Wurzel in zwo Ordnungen, in der erſten ſtehen diejenigen, welche eine jährige, und in der andern, welche eine ausdaurende Wurzel haben. Von der erſten haben wir Triticum ſpelta und monococcum unter Dinkel im II B. 330 S. und von den letztern Triticum repens unter Quecke im VI Bande 759 S. beſchrieben. Von den übrigen erwähnen wir:

1) den gemeinen Sommerweitzen mit vielblümichten grannichten Aehrchen. Triticum aeſtiuum Linn. wächſt auf den Feldern bey den Baſchkiren wild, und wird in Deutſchland hin und wieder, jedoch viel ſeltner, als der Winterweitzen, und gemeiniglich nur alsdenn gebauet, wenn die Winterſaat Schaden gelitten oder ganz verdorben. Viele wollen dieſen nur vor eine Spielart des Winterweitzen halten, gleichwie dieſes von dem Winter- und Sommerroggen gilt; wie denn auch die Unterſcheidungszeichen, welche Hr. v. Linné angiebt, öfters nicht beym Sommer-, ſondern Winterweitzen angetroffen werden; wie man denn von beyden ſowohl Kolben- oder glatten, als auch Haarweitzen antrifft. Bart- oder Haarweitzen nennet man denjenigen, welcher Hacheln oder Grannen hat; beym Kolbenweitzen fehlen dieſe. Sommerweitzen ohne Hacheln wird auch von einigen der Böhmiſche genannt. Die Aehrchen bey dem Sommerweitzen ſind breit, und die unterſten unvollkommen, die Kelchbälglein hart, bläulicht angelaufen, etwas wenig haaricht, und mit ganz kurzen Grannen beſetzet; jedes Aehrchen enthält drey bis fünf Blümchen; an den äußerlichen hat die eine Spelze eine rauhe Granne, öfters von drey Zoll Länge; das dritte oder mittlere iſt kleiner und hat eine kürzere Granne, die übrigen ſind noch kleiner und unvollkommen. Der Saame giebt nicht ſoviel Mehl, als von dem Winterweitzen. Von

dieſem Sommerweitzen findet man zwo Spielarten, als 1) den Bart- oder den weißährigen Weitzen mit langen Spitzen und 2) die ſogenannte nackende Gerſte, welche dünnere Körner hat und ein gröberes Mehl giebt.

2) Gemeiner Winterweitzen mit vielblümichten Aehrchen ohne Grannen. Triticum hybernum Linn. das eigentliche Vaterland iſt unbekannt. Die ſäſerichte Wurzel treibt mehrere Halme, welche gegen drey bis vier Schuh Höhe erlangen und mit anſehnlichen Knoten verſehen ſind. Die Blätter ſind glatt. Die Aehre iſt dichte, ſchwer und lang. Die unterſten Aehrchen beſtehen ganz aus unvollkommenen Blümchen. Die eyförmigen Kelchbälglein endigen ſich mit einer Spitze; gemeiniglich bedecken dieſe vier, auch nur drey, zuweilen auch fünf bis ſechs Blümchen, davon eines, auch mehrere unfruchtbar ſind. Die Spelzen ſind von gleicher Größe, die äußerliche hat öfters eine Granne, die innere hingegen niemals eine, dafür aber zween ſteife Zähne. Der Saame iſt groß, dicke, ſchwer und mit einem zarten Häutchen bedecket, und giebt unter allen Getraideſaamen das meiſte und weißeſte Mehl. Verſchiedene Sorten, welche die Landwirthe anführen, ſind nur Spielarten von dieſem: als 1) der rauche oder Bartweitzen mit ganz kurzen Grannen. 2) Der Portugieſiſche Weitzen, welcher reichlich ausgeben ſoll. 3) Rother oder Kentiſcher Weitzen, mit röthlichen Aehren und Saamen. 4) Weißer Weitzen, mit weißen Aehren und Saamen. 5) Rothhaaricher Bartweitzen mit röthlichten Saamen und Aehren, auch glänzenden glatten Bälglein. 6) Gemiſchter Weitzen, mit röthlichten Saamen und weißen Aehren. 7) Gelbhalmiger Weitzen, mit rothen Aehren und Saamen und gelben Halme. 8) Sechszeiliger oder Smyrniſcher Weitzen, welcher ſechs Reihen Saamen hat, und in Smyrna häufig gebauet, auch hochgeachtet wird.

3) Vieläbriger Weitzen. Triticum compoſitum Linn. Smyrniſcher Weitzen. Barbariſcher Weitzen. Wunder- oder Tauſendfältiger Weitzen. Knaſpelweitze. Spreitweitze. Wunderkorn. Ganz unrecht wird er zuweilen der vieljährige genennet. Wird in Smyrna, Sicilien, auch in Oberdeutſchland gebauet. Die Aehre iſt unterwärts dicke und theilet ſich in mehrere dünne, welche als Zweige von der Hauptähre abgehen. Die Kelchbälglein ſind haaricht, und umgeben drey auch vier haarichte Blümchen, welche nicht alle mit Grannen verſehen ſind,

auch nicht alle Saamen geben. Ein Halm trägt drey, vier, ſieben, ja zuweilen wohl zwanzig Aehren, beſonders wenn er im Herbſte und weitläuftig geſäet wird. Haller hält dieſe auch nur vor eine Spielart der zwoten Art, er ſoll in dieſe einarten, die Seitenähren verlieren und längere ſchiefe Grannen bekommen.

4) **Der rauche Weitzen mit vielblümichen ſtumpfen Aehrchen. Engliſcher Weitzen. Bartweitzen.** Triticum turgidum Linn. hat kurze, aber dicke, beynahe viereckichte Aehren; die Kelchbälglein ſind bäuchicht, rauch, meiſtens ohne Granne, und umgeben vier Blümchen; übrigens kommt auch dieſe Art mit dem Winterweitzen überein, und man rechnet hierher zwo Spielarten, als 1) den **Kegelweitzen**, welcher lange Aehren hat, und in England vor die beſte Sorte gehalten wird. 2) den **grauen Weitzen**, oder den **grauen Wolpernweitzen**, auch **Entenſchnabelweitzen** genannt, der ſehr große und graue Aehren trägt.

5) **Pohlniſcher Weitzen mit zweyblümichten grannichten Aehrchen. Podoliſcher Weitzen. Lothringiſches Korn. Wallachiſches Korn**, auch **Gaſner** und **Gümmer** genannt; Triticum polonicum L. wird vornehmlich in Pohlen und Lothringen gebauet. In Deutſchland muß man mit ſolchem, als mit dem Winterweitzen umgehen. Der Halm wird faſt Manns hoch, iſt grünlicht und geſtreift; die Blätter ſind grün und weiß geſtreifet, und eine halbe, auch ganze Elle lang; die Aehre iſt eine Handbreit lang, auch länger, und beſteht aus etlichen zwanzig Aehrchen. Die Kelchbälglein ſind eyförmig, von gleicher Größe und mit einer kurzen, aber ſteifen Spitze geendiget; ſie umgeben zwey auch mehrere Blümchen; zwey davon führen auf der äußern Spelze eine Granne, welche ſo lang als die Spelze iſt; ſtehen mehrere Blümchen beyeinander, ſind die übrigen unvollkommen. Die Körner ſind ſehr groß, mehlreich, und man zählet derſelben an einer Aehre öfters bis funfzig. An den Zähnen der Spindel ſtehen ſteife Haarbüſchel. Wegen der ſehr langen Grannen iſt dieſe Art vor dem Beſuche der Vögel beſſer, als die andern geſichert.

Die vier erſten Arten hält Hr. v. Haller nur vor eine, und die verſchiedene Beſchaffenheit der Blüthen vor zufällig. Er hat Winterweitzen mit Bärten und Sommerweitzen ohne Hacheln gefunden, und das haarichte Weſen ſoll ſich, nach deſſen Erfahrung, bey beyden unvermerkt einſchleichen, und dieſes zuerſt auf dem glatten Weitzen, wie ein

Staub

Staub liegen, unter dem Vergrößerungsglaſe aber zu Härchen werden, und die Haare ſich immer mehr und mehr vermehren. Den Weitzen mit Grannen hält er vor die natürliche oder Stammart, die andern vor Spielarten. Indeſſen hat er doch ſelbſt eine neue Art no. 1423. angeführet, und beſonders beſchrieben; und weil ſolche auch in Thüringen gebauet wird, wollen wir ſolche kurz beſchreiben, ob wir gleich nicht wiſſen, was ſelbige im Deutſchen vor einen Namen führen, und in wie ferne ſie ihr eignes Anſehen behalten dürfte. Er nennet ſolche Triticum leuiſſimum glaucum, locuſtis quadrifloris, duobus floribus ariſtatis, duobus mucronatis. Die Blüthähre iſt ſehr lang; die Aehrchen daran ſtehen nicht in zwo Zeilen ſondern mehr unordentlich; jedes beſteht aus vier Blümchen, davon aber nur zwey oder höchſtens drey ihre Vollkommenheit erreichen. Bey den vollkommenen ſind die Spelzen einander unähnlich: die äußerliche iſt an der einen Blume etwa einen Zoll lang mit einer anderthalb Zoll langen Granne, in der andern Blume kürzer mit einer längern Granne, in beyden aber ausgehöhlt und gefalten; die innerliche Spelze iſt um den dritten Theil kleiner, ohne Granne, platt, am Rande weiß, und in der Mitte grün geſtrichelt. Die beyden Honigblättchen ſind gefranzet. Der Saame iſt ſehr groß, und faſt noch um die Hälfte länger, als bey dem gemeinen Weitzen.

Von der Benutzung und Behandlung dieſer Weitzenarten wollen wir zuletzt das nöthige anmerken, jetzt aber noch diejenigen Arten anführen, welche eine ausdaurende Wurzel haben, und nur als Gräſer benutzet werden können.

6) **Fünfblümiger Weitzen mit umgerollten Blättern. Borſtenartiger Weitzen.** Triticum iunceum Linn. wächſt in den mittägigen Ländern Europens bis in die Schweiz. Die Wurzel iſt lang und wirtelförmig in Gelenke abgetheilet; der Halm drey Schuh hoch; die Blätter ſind meergrün, umgerollet, inwendig haaricht, und wenn man ſie nach unten zu ſtreichet, rauh anzufühlen; die Aehrchen höchſtens einen halben Zoll lang; die äußern Blättchen eines jeden Aehrchens ringsum mit ſteifen Borſten eingefaſſet; die innerlichen haben gemeiniglich keine, oder nur eine ganz kurze Granne.

7) **Vierblümichter Weitzen mit borſtigen Blättern. Zarter Weitzen.** Triticum tenellum Linn. wächſt in Frankreich, der Schweiz, auch in Schwaben. Die Wurzel iſt fäſericht. Der Halm wird in Frankreich nicht

viel über eine Spanne hoch, und iſt ſehr zart und dünne; in der Schweiz aber erreichet er ein, auch zween Schuh Höhe, hat ſchwarze Knoten und ganz wenige Blätter; dieſe ſind kurz, dünne und ſchmal. Die Aehrchen, vier bis ſieben an der Zahl, ſtehen wechſelsweiſe in einiger Entfernung von einander, ſind feſte an die Spindel angedrücket, rundlich und kugelförmig. Die Kelchbälglein ſind geſtielt und eyförmig, das eine iſt ganz ſtumpf, das andere endiget ſich mit einer ſteifen Spitze.

8) Vielblümichter Weitzen mit vielfacher Aehre. Seeſtrandsweitzen, Triticum maritimum Linn. wächſt in England und Frankreich am Meerſtrande. Der Halm wird nur eine Spanne hoch, treibt aber gemeiniglich einige Zweige; die Blätter ſind von gleicher Länge mit röthlichten Scheiden. Die Aehre verbreitet ſich in einige Zweige, faſt nach Art einer Riſpe. Die Aehrchen ſind breitgedrückt, unten etwas dicke und enthalten acht bis zehn Blümchen.

9) Einſeitiger Weitzen. Triticum vnilaterale Linn. Iſt ein kleines Gras in Italien, welches leicht dadurch kenntbar wird, weil die unbewehrten Blüthkelche nach einer Seite des Halmes gerichtet ſind.

Die erſten oder jährigen Weitzenarten werden vorzüglich wegen des Saamens gebauet, und je vollkommnere und mehrere Körner eine Art giebt, jemehr wird ſolche geſchätzet. Die größte Menge von Saamen giebt ohnſtreitig der vieljährige Weitzen. Matthiolus meldet, daß ſolcher in Italien, vornehmlich in denen, an dem Fluſſe Senno gelegenen Gegenden gebauet werde, und daſelbſt eine Aehre öfters vier und zwanzig Nebenähren hervorbrächte, ja daß ein Scheffel Ausſaat hundert Scheffel Saamen lieferte. Auch Pehr Osbeck hat mit dieſer Sorte in Holland Verſuche angeſtellet, den Anbau empfohlen, und gemeldet, wie eine Aehre über achtzig Körner gäbe, ſo große und klare, als eine von der gemeinen Art, auch eben ſo bald, wie dieſe, reif würden. S. Schwed. Akad. Abhandl. 31 Band 64 S. Die Verſuche eines Unbekannten in Deutſchland ſind nicht beyfällig ausgefallen; in einem mittelmäßigen Boden hat ſich ſolcher nicht ſo ſtark, wie unſer gemeiner Weitzen beſtocket, und wenn er auch in einem guten Boden unſerm Landweitzen hierinnen gleich gekommen, auch noch mehrere Zweige getrieben, ſo ſind doch die ſpäter nachgetriebenen Aehren niemals zur völligen Reife gelanget, und wenn auch dieſes geſchehen könnte, würde man doch einen beträchtlichen Verluſt an Körnern leiden, indem ſolche von der

Hauptähre eher ausfallen dürften, ehe noch die in nachkommenden Aehren befindlichen Körner zur gehörigen Reife gelangen könnten. Auch möchte das Stroh, wegen der Stärke der Halme, welche an der Wurzel einer dünnen Federſpuhle gleichen, nicht in allen Fällen anſtatt des gemeinen Weitzenſtrohes genutzet werden können, obgleich die fetten und ſtarken Blätter vor dem Schoſſen ein ſehr gutes Futter abgeben möchten. S. Neu Hamb. Mag. 79 St. 1 S. Nach dieſen Verſuchen iſt der vieläbrige Weitzen eine Sommerfrucht, und muß im Frühjahre ausgeſäet werden; doch wird ſolcher von andern vor eine Winterfrucht ausgegeben. Und beydes kann wahr ſeyn, indem es nach Hr. Hofr. Schrebers Beobachtungen zwo Sorten von dieſem Weitzen giebt; die eine iſt eine Sommerfrucht, welche ſich durch ihre glatten oder vielmehr kahlen, mit einem ſehr feinen grauen Staube überzogenen Spelzen, von der andern unterſcheidet, die eine Winterfrucht iſt, und haarichte Spelzen hat, auch ihre Seitenähren mehr ausgebreitet trägt, als jene. Beyde Sorten arten auch, nach Hr. Schrebers Angeben, aus, und bringen nur einfache Aehren hervor. Die Verſuche mit der Winterſorte ſind übrigens vortheilhaft ausgefallen; der Saame iſt etwas ſpäter reif geworden, geht auch ſchwerer aus den Spelzen, und kann davon in einem Tage nicht ſoviel, als vom gemeinen, gedroſchen werden; es iſt aber auch daher kein Verluſt von ausfallenden Körnern zu beſorgen. Dem Brande iſt dieſer eben ſo ſehr und vielleicht noch mehr, als der gewöhnliche unterworfen. S. die Anzeigen von der Leipz. Oecon. Societät Michaelsmeſſe 1773. S. 16. u. folg. In der vorhergehenden Anzeige von der Oſtermeſſe 1773. iſt der Ertrag dieſer Frucht erſtaunend hoch angegeben worden; ein einziger Stock, deſſen Blätter im Herbſte nicht abgeſchnitten worden, hat vier und funfzig Stängel getrieben, und die Aehren davon 3208 Körner gegeben, und noch waren zuvor einige Aehren davon abgeriſſen worden. Die geſchröpften Stöcke giengen im Winter alle ein. Dieſe Berechnung iſt noch ſehr geringe, wenn man ſie gegen diejenige hält, welche Hr. Buchotz in dem erſten Theile ſeiner Briefe anführet. Nach dieſer erhält man aus einem Korne 12780 Körner. Ein Korn von dieſer Art, ſoll auch um den zwölften Theil ſchwerer, als von unſerm gemeinen Weitzen, wiegen. Es ſoll auch dem Brande nicht unterworfen ſeyn. Das letzte iſt ſicher falſch, und die angegebene Erndte übertrieben; auch nicht in

in jedem Boden wird ſolche fortkommen, und nicht jeder Landwirth ſoviel Dünger haben, als dazu nöthig iſt. Indeſſen verdienet dieſer Weitzen alle Achtung, zumal deſſen Körner eben ſo gut, als von den gemeinen Arten genutzet werden können. Der mehlichte Theil wird entweder vor ſich auf verſchiedene Art genutzet, oder der Saame als Malz zugerichtet, und Bier auch Eſſig davon gebrauet. Von dem Mehle, und deſſen verſchiedenen Zurichtung und Benutzung, haben wir im V Bande 571 S. und VIII Bande 436 S. gehandelt.

Der Weitzen verlanget überhaupt, zumal die Winterſorten, ein ſchwarzes leimichtes Land, welches wohl zubereitet und gedünget worden, oder doch ſonſt noch Nahrung nnd Kraft in ſich hat. Es muß ſolches dreymal umgeackert werden. Die Herbſtausſaat fängt mit Mariä Geburt an, und dauret bis Michaelis; die Frühjahrsſaat aber ſobald man in die Erde kommen kann. Zur Ausſaat muß der Saame ein Jahr alt ſeyn, damit der Brand nicht ſo leicht darein komme. Von dieſer Krankheit überhaupt, und ſonderlich auch in Anſehung des Weitzens, haben wir im erſten Bande 939 S. geredet. Wer neuen Weitzen zur Ausſaat nimmt, und alle Jahre damit fortfährt, wird gewiß erfahren, daß ſich der Brand jährlich vermehret. Wenn man ja keine alten Saamen hätte, und den kurz zuvor geerndeten nehmen müßte, würde der Schaden nicht ſo groß ſeyn, wenn ſolcher nur von alten Weitzen, welchen man das Jahr zuvor geſäet, erbauet worden; damit aber fortzufahren, würde gewiß nachtheilig ſeyn. Auch der beſte Saatweitzen kann durch lang anhaltenden Regen und darauf erfolgte große Hitze und Dürre brandicht werden. Die Saat wird vier bis fünf Zoll tief eingepflüget, und das Land mit der Egge beſtrichen. Wenn die Winterſaat ſchön aufgegangen und ſich vor Winters wohl beſtocket hat, und man beſorget, daß künftighin, wegen des guten Wachsthumes die Halme ſich lagern möchten, ſo iſt es nicht undienlich, wenn man bey ſtarkem Froſte und wenn die Saat mit Schnee bedecket iſt, die Schaafe darauf treiben läßt. Doch iſt hierbey alle Vorſicht nöthig, damit die Stöcke nicht zu ſtark abgefreſſen werden. Wenn dieſe Saat im Frühjahre grün und fett in die Höhe wächſt, ſo iſt es nöthig, daß ſie zeitig, und ehe der Halm in den Schoßbalg tritt, oben an den Blättern abgeſchnitten oder geſchröpfet werden. Auch dieſes muß mit Behutſamkeit und nicht zu tief, oder bey ſehr heißer Frühlingswitterung geſchehen, weil in dem erſten Falle leicht

leicht die Aehre beſchädiget wird, im letzten aber die verſchnittenen Blätter weiß und gelb, und die Stöcke in ihrem Wachsthume gehindert werden. Das abgeſchnittene iſt ein treffliches Futter vor das Rindvieh. Miller ſcheint jedoch dieſes Verfahren zu widerrathen. Er ſchnitt zeitig im Frühlinge von einigen Weitzenpflanzen die Blätter ab, und nahm dazu eine um die andere; an den beſchnittenen Pflanzen waren die Halme kleiner, die Aehren kürzer und die Körner geringer, als an denen, die dazwiſchen ſtunden, und die Blätter nicht verloren hatten. Daß die Blätter zum gedeyhlichen Wachsthume nöthig ſind, iſt auch von uns an ſeinem Orte gezeiget worden, da aber nach dem Schröpfen die Blätter wieder hervorwachſen, wird der Verluſt wohl wieder erſetzet werden. Von den übrigen, was etwa bey dem Anbaue, Einſammlung und ſonſt wegen des Weitzens anzumerken ſeyn dürfte, haben wir unter Getraide gehandelt. S. III B. 347 S.

Weizen, türkiſcher. S. Mays.

Weixen.

S. Haubechel.

Wellenbarſch.

Wellenbarſch, nennet Müller die achte Gattung ſeiner Bärſchinge, Perca Vndulata Linn. gen. 168. ſp. 8. Perca marina, pinna dorſi diuiſa, Catesby, p. et tab. 3. Perca, 9 ein Parſch, des Kleins; ſ. dieſen unſern Artikel, B. VI. S. 359.

Wellſaame.

S. Sophienkraut.

Welſcher Hahn.

Welſcher Hahn, oder beſſer Wälſches Huhn, iſt das bekannte Kalekutiſche Huhn, davon unter dieſem Artikel das gehörige geſaget worden.

Welsdelphin.

Welsdelphin, nennet Müller die zwanzigſte Gattung ſeiner Welſe, Silurus Callichthys, L. gen. 175. ſp. 20. nach dem Vorgange der Holländer Dreg-Dolphyn. Cataphractus, 5. barbatus, ein Küraßirer des Kleins; ſ. dieſen unſern Artikel, B. IV. S. 829.

Welt.

Dieſe bekannte Benennung wird von den Naturforſchern bald im weitern, bald im engern Verſtande genommen, ohne der übrigen Bedeutungen hier zu gedenken, welche das Wort Welt in andern Wiſſenſchaften hat. In der weitern Bedeutung pflegen die Naturforſcher und Philoſophen da-

durch den ganzen Inbegriff aller erſchaffenen Dinge, in der engern Bedeutung aber nur den von uns bewohnten Planeten, nämlich die Erde zu verſtehen. Bisweilen wird auch überhaupt jeder mit vernünftigen Einwohnern beſetzte Himmelskörper eine Welt genannt. Wenn alſo die Frage aufgeworfen wird, ob dieſe Welt die beſte ſey, oder nicht; ſo nimmt man dieſes Wort in der weitern Bedeutung. Denn man will hier dadurch nicht ſo viel ſagen, ob die von uns bewohnte Erde beſſer ſey, als die übrigen von Gott erſchaffenen Weltkörper; ſondern man fragt: ob das von Gott erſchaffene ganze Weltgebäude beſſer ſey, als jede andere mögliche Verbindung der Dinge, die der göttliche Verſtand ſich vorſtellen kann. Redet man hingegen von einer Reiſe um die Welt, ſo gebrauchet man das Wort in der engern Bedeutung, wie ein jeder auch ohne unſere Erinnerung einſehen wird; und fragt man, ob es mehr als eine Welt gebe, ſo iſt der Sinn einer ſolchen Frage dieſer; ſind außer unſerer Erde noch andere Weltkörper vorhanden, die auf eine ähnliche Art, wie unſere Erde, vernünftigen Geſchöpfen zum Aufenthalt dienen?

Wir wollen unſere Aufmerkſamkeit zuerſt auf das bewundernswürdige Ganze richten, welches alle erſchaffene Körper in ſich begreift, und wovon unſere Erde, ſo anſehnlich ſie uns ſonſt auch vorkömmt, nur ein undenklich kleiner Theil iſt. Wenn wir dieſes Ganze oder das ſo genannte Weltgebäude, nach dem ſinnlichen Anblick beurtheilen, ſo ſcheint daſſelbe eine große hohle Kugel, und unſere Erde der Mittelpunct derſelben zu ſeyn. Die Himmelskörper ſcheinen in gleicher Entfernung von uns zu ſtehen, und ſich binnen vier und zwanzig Stunden, von Morgen gegen Abend, herum zu bewegen. Betrachtet man die Himmelskörper einige Wochen und Monate hinter einander mit einiger Aufmerkſamkeit; ſo bemerket man, daß die meiſten immer einerley Lage gegen einander behalten, einige aber beſtändig ihre Lage verändern, und binnen einer gewiſſen Zeit durch den ganzen Himmel fortrücken. Die erſtern pfleget man daher Fixſterne, die andern aber Planeten, oder Irrſterne und Wandelſterne zu nennen. Zu den letztern gehören auch die ſo genannten Kometen, nämlich diejenigen außerordentlichen Sterne, die gemeiniglich mit einem hellen, langen Schweife oder unter einer haarigen Geſtalt erſcheinen.

Was es nun mit dieſer Bewegung der Himmelskörper für eine Beſchaffenheit habe, war ehemals eine ſehr ſtreitige Sache und iſt

es zum Theil auch noch, aber nur bey denjenigen, die entweder durch Vorurtheile, oder durch Unwiſſenheit in der Mathematik und Aſtronomie verhindert werden, die erſt in den neuern Zeiten von dem berühmten Copernicus genau vorgetragene richtige Erklärung der Ordnung und Bewegung der Weltkörper anzunehmen. In den ältern Zeiten pflichtete man meiſtentheils derjenigen Meynung bey, die Claudius Ptolemäus, ein ägyptiſcher Aſtronom, welcher im zweyten Jahrhundert nach Chriſti Geburt lebte, zwar nicht erfunden, aber doch in ſeinem aſtronomiſchen Werke aufbehalten hat. Nach dieſer Meynung, welche man gemeiniglich das Ptolemäiſche Syſtem zu nennen pfleget, nimmt die Erde den Mittelpunct des Weltgebäudes ein, und iſt unbeweglich. Um die Erde bewegt ſich zunächſt der Mond, über dem Monde der Mercurius, über dem Mercur die Venus, über der Venus die Sonne, über der Sonne der Mars, über dem Mars der Jupiter, über dem Jupiter der Saturn, und endlich über dem Saturn die Fixſterne, welche alſo, nach dieſer Meynung, ungeheuer große Kreiſe binnen vier und zwanzig Stunden um die Erde beſchreiben müßten.

Dieſe Erklärung der Bewegung und Ordnung der Himmelskörper wurde viele Jahrhunderte hindurch von den meiſten Gelehrten und Ungelehrten angenommen, bis Nicolaus Copernicus, ein Domherr zu Frauenburg in Preußen, und großer Aſtronom des ſechzehnten Jahrhunderts, ſehr wichtige Einwendungen wider daſſelbe machte, und eine andere Meynung von der Bewegung und Ordnung der Weltkörper vortrug, welche nunmehr das Copernicaniſche Syſtem genannt wird. Denn ob man gleich ſchon bey einigen alten griechiſchen Philoſophen, insbeſondere bey den Pythagoräern, Spuren von dieſer Meynung antrifft; ſo hat doch Copernicus dieſelbe mit ſo wichtigen Gründen, die man bey den alten Philoſophen nicht findet, unterſtützet, daß man ſie mit dem größten Rechte nach ſeinem Namen benannt hat. Nach dieſer Meynung iſt ſowohl die tägliche, als auch die jährliche Bewegung der Sonne nur ſcheinbar, und entſteht von der wirklichen Bewegung der Erde, welche ſich nicht nur binnen vier und zwanzig Stunden, und zwar von Abend gegen Morgen zu, einmal um ihre Axe; ſondern auch binnen einem Jahre, in einer von dem Cirkel etwas unterſchiedenen krummen Linie, nämlich in einer ſogenannten Ellipſe, einmal um die Sonne beweget. Die Sonne nämlich nimmt ohngefähr den mittel-

mittelſten Ort unter den Bahnen der Planeten ein, und hat keine andere wirkliche Bewegung, als diejenige, vermöge welcher ſie ſich ohngefähr binnen 13½ Tagen um ihre Axe drehet, wie ſchon bey einer andern Gelegenheit, nämlich in 8ten Bande S. 397. unter dem Artikel Sonne bemerkt worden iſt. Zunächſt um die Sonne bewegt ſich der Mercur, über dem Mercur die Venus, über der Venus die Erde nebſt dem Monde, welcher ſich um die Erde drehet, über der Erde Mars, über dem Mars Jupiter, welcher mit vier Monden oder Trabanten umgeben iſt, und über dem Jupiter Saturn nebſt ſeinen fünf Trabanten. Die Fixſterne bewegen ſich weder um die Erde, noch um die Sonne, und ſind überhaupt nicht als Theile unſers Sonnenſyſtems, worzu nur die itzt genannten Weltkörper gehören, ſondern als beſondere Sonnen zu betrachten, die der Schöpfer ohne Zweifel zur Erleuchtung anderer Weltkörper beſtimmt hat. Ihr Auf- und Untergang iſt eben ſo, wie der Auf- und Untergang der übrigen Himmelskörper, bloß eine ſcheinbare Bewegung, wovon der Grund in der wirklichen Bewegung unſerer Erde um ihre Axe liegt.

Weil die copernicaniſche Meynung anfangs, wegen der mancherley eingewurzelten Vorurtheile, vielen Widerſpruch fand, und von den meiſten Gottesgelehrten als eine gefährliche und der heiligen Schrift widerſprechende Lehre verdammt wurde; ſo ſuchte der berühmte däniſche Aſtronom, Tycho de Brahe, welcher ebenfalls im ſechzehenten Jahrhunderte lebete, die Bewegung und Ordnung der Weltkörper noch auf eine andere Art zu erklären. Denn er war zu ſehr Aſtronom, um dem ptolomäiſchen Syſtem beyzupflichten, aber auch von den damals herrſchenden theologiſchen Vorurtheilen noch zu ſehr eingenommen, um dem copernicaniſchen Syſtem Beyfall zu geben. Nach ſeiner Meynung, welche hernach den Namen des tychoniſchen Syſtems erhielt, ruhet die Erde in der Mitten, wie bey dem ptolemäiſchen Syſtem. Um die Erde bewegt ſich zunächſt der Mond, und über dem Monde die Sonne, um welche die Bahnen der fünf Hauptplaneten gehen, ſo daß die Sonne der Mittelpunct derſelben iſt, und die Bahnen des Mercurs und der Venus zwiſchen der Sonne und der Erde liegen, die Bahnen des Mars, Jupiters und Saturns aber die Erde einſchließen.

Da wir bey unſern Leſern nicht die Gründe der Aſtronomie vorausſetzen, und auch nicht die hierzu nöthigen Abbildungen hier anbringen können; ſo iſt es uns unmöglich, eine genaue Prüfung dieſer jetzt angeführten Meynungen von dem Weltbaue anzuſtellen.

Wir begnügen uns alſo, unſern Leſern nur ſo viel zu ſagen, daß unter dieſen drey Meynungen von der Ordnung und Bewegung der Weltkörper, keine ſo viel Wahrſcheinlichkeit hat, als die copernicaniſche; weil ſowohl nach dem ptolemäiſchen, als auch nach dem tychoniſchen Syſtem die Erklärung der Erſcheinungen, die man bey Bewegung der Himmelskörper bemerkt, überaus vielen Schwierigkeiten unterworfen iſt, welche alle bey dem copernicaniſchen Syſtem wegfallen; daher auch daſſelbe heut zu Tage von allen, die nicht der Aberglaube oder der Mangel an nöthigen Kenntniſſen davon abhält, ohne Widerrede angenommen wird, zumal da die genaueſten Unterſuchungen der neuern Naturforſcher über die Geſtalt der Erde, und über die Schwere der Körper in verſchiedenen Entfernungen von dem Aequator, mit der copernicaniſchen Meynung vollkommen übereinſtimmen. Die Bedenklichkeit derer, welche dieſes Syſtem für gefährlich und dem göttlichen Worte zuwider halten, iſt völlig ungegründet. Denn da uns Gott durch die heil. Schrift nicht in aſtronomiſchen und phyſikaliſchen Dingen, ſondern in ſolchen Wahrheiten, die unſere ewige Glückſeligkeit betreffen, und zwar auf eine für jedermann faßliche Art, hat unterrichten wollen; ſo iſt leicht einzuſehen, daß dieſes in ſolchen Ausdrücken geſchehen mußte, die der Sprachgebrauch eingeführt hatte. So wie aber niemand Gott deswegen körperliche Gliedmaßen zuſchreiben wird, weil die Bibel bisweilen von dem Auge und von der Hand Gottes redet; eben ſo wenig läßt ſich aus der heiligen Schrift die wirkliche Bewegung der Sonne und übrigen Weltkörper um die Erde beweiſen, wenn gleich darinnen bisweilen von einer Bewegung derſelben geredet wird, da man in jeder Sprache die ſcheinbare Bewegung durch eben die Ausdrücke, deren man ſich bey der wahren Bewegung bedient, zu bezeichnen pfleget. Auf die Empfindung kann man ſich hier ebenfalls nicht berufen; weil es eine bekannte Sache iſt, daß ſich die an dem Ufer eines Fluſſes oder Meeres befindlichen Häuſer und Bäume zu bewegen ſcheinen, wenn man in einem Schiffe ſchnell vorbey fährt.

Nachdem wir alſo das Weltgebäude überhaupt betrachtet haben, deſſen Ausdehnung ſo außerordentlich groß iſt, daß noch kein Aſtronom die Größe deſſelben hat beſtimmen können; ſo wollen wir noch eine kurze Betrachtung über denjenigen Theil insbeſondere anſtellen, den uns der Schöpfer zu unſerm Wohnplatze angewieſen hat, und der im engern Verſtande die Welt genannt wird; denn von den übrigen Haupttheilen iſt bereits

bereits in eigenen Artikeln gehandelt worden. Was alſo erſtlich die Geſtalt unſerer Erde betrifft, von welcher viele alte Philoſophen ſehr unrichtige Begriffe hatten; ſo iſt dieſelbe, wie bekannt, kugelförmig, wenn man einige kleine Abweichungen bey Seite ſetzt. Man kann ſich davon leicht durch die Beobachtungen der Mondfinſterniſſe überzeugen, wo der Erdſchatten auf der Mondſcheibe allemal wie ein Zirkel erſcheint, der Mond mag ſtehen, wo er will. Dieſes wäre aber nicht möglich, wenn nicht die Erde eine kugelförmige Geſtalt hätte; weil nur Körper von dieſer Figur einen zirkelförmigen Schatten nach allen Gegenden zuwerfen können. Doch läßt ſich freylich deswegen nicht behaupten, daß die Erde eine vollkommene Kugel, in der ſtrengſten geometriſchen Bedeutung dieſes Wortes, ſey. Denn erſtlich verurſachen ſchon die vielen Berge und Vertiefungen, die man auf der Oberfläche der Erde in Menge antrifft, eine Abweichung von der eigentlichen Kugelgeſtalt, welche aber kaum ſo viel beträgt, als die Ungleichheiten, die von einigen feinen Sandkörnchen auf der Oberfläche einer hölzernen Kugel verurſacht werden; weil die Höhe der größten Berge kaum $\frac{1}{1720}$ von dem Durchmeſſer unſerer Erde ausmacht. Ferner haben auch die in den neuern Zeiten von den geſchickteſten Meßkünſtlern, mit der größten Genauigkeit angeſtellten Ausmeſſungen gelehrt, daß die Erde unter den Polen etwas eingedrückt, und folglich die Erdaxe etwas kleiner, als der Durchmeſſer des Aequators iſt. Dieſe Abweichung von der wahren Kugelgeſtalt beträgt zwar etwas mehr, als die erſte, welche von den Bergen herrührt: denn die Erdaxe verhält ſich zu dem Durchmeſſer des Aequators ohngefähr wie 178 zu 179. Allein auch dieſe Abweichung erlaubt es immer noch die Erde in allen denjenigen Fällen, wo nicht die größte Genauigkeit erfordert wird, für einen kugelförmigen Körper zu halten. Betrachtet man alſo die Erde als eine Kugel; ſo iſt es ſehr leicht ihren Umfang, der alsdenn ein Zirkel ſeyn muß, und ihren Durchmeſſer zu beſtimmen, wenn man dasjenige zu Hülfe nimmt, was aus den geometriſchen Abmeſſungen einzelner Grade verſchiedener Mittagskreiſe bekannt iſt. Man hat gefunden, daß ein ſolcher Grad funfzehn geographiſche Meilen beträgt, die Meile zu 3807 Toiſen oder 23642 Rheinl. Fuß gerechnet. Da nun, wie bekannt, der Grad $\frac{1}{360}$ von der Peripherie eines Zirkels iſt; ſo muß der Umkreis der Erde 15mal 360, d. i. 5400 Meilen, und folglich der Durchmeſſer 1720 und der Halbmeſſer der Erde 860 geogr. Meilen

Meilen enthalten; woraus ſich ferner, durch Hülfe der Geometrie, die Größe ihrer Oberfläche, und der körperliche Inhalt derſelben ſehr leicht berechnen läßt. Die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne beträgt über zwanzig Millionen Meilen. Zur Vollendung ihrer Bahn um die Sonne braucht ſie 365 Tage, 6 Stunden, 9 Minuten, und zu einer Umwälzung um ihre Axe 23 Stunden, 56 Minuten, 4 Secunden. Durch die erſte Bewegung werden die verſchiedenen Jahreszeiten, nebſt der ſcheinbaren Bewegung der Sonne in der Ecliptik, durch die andere aber Tag und Nacht, nebſt der Erſcheinung von dem Auf- und Untergange der Geſtirne verurſacht.

Der größte Theil von der Oberfläche der Erde iſt mit dem Meere bedecket, deſſen Waſſer beſtändig einen ſehr ſalzigen und pechartigen Geſchmack hat, ohngeachtet ihm durch den Regen, durch den Schnee und die Flüſſe, von denen es ſeinen Vorrath erhält, lauter ſüßes Waſſer zugeführt wird. Es iſt daher zu vermuthen, daß der Grund des Meeres ſelbſt die Quellen dieſes im Seewaſſer befindlichen Salzes enthalten müſſe. Die aus dem Meere ohne Unterlaß in großer Menge ausdünſtenden Waſſertheilchen, mit denen aber die viel ſchwerern Salztheilchen nicht zugleich in die Höhe ſteigen, ſammeln ſich in den Wolken, welche durch den Wind über das feſte Land, und vorzüglich an die Spitzen der Berge getrieben werden. Die Wolken pflegen das durch die Ausdünſtung erhaltene Waſſer der Erde wiederum in mancherley Geſtalten mitzutheilen, wodurch die Brunnen und Quellen entſtehen, aus denen die Bäche und Flüſſe ihr Waſſer erhalten, welches ſie endlich wieder in das Meer führen.

Auf dem feſten Lande verdienen vorzüglich die großen Ungleichheiten der Erdfläche, nämlich die Berge, angemerkt zu werden, von denen einige durch zufällige Veränderungen entſtanden zu ſeyn ſcheinen. Selten trifft man einzelne große Berge auf ganz ebenem Lande an; meiſtentheils liegen davon ſehr viele in einer Reihe neben einander, und machen ein ſo genanntes Gebirge aus, wie bereits im erſten Bande unter dem Artikel Berg, wo wir die vornehmſten Merkwürdigkeiten dieſer Theile der Erde angezeigt haben, bemerkt worden iſt. Die innere Beſchaffenheit unſers Erdkörpers iſt noch ganz unbekannt; weil noch niemand über $\frac{1}{4}$ Meile unter die Oberfläche der Erde eingedrungen iſt. Einige Naturforſcher ſind der Meynung, daß ſich in dem Innern der Erde beſtändig ein großer Vorrath von Feuer befinde, dem man den Namen Central-

feuer gegeben hat. Man ſchließt dieſes vorzüglich aus der Beſchaffenheit der feuerſpeyenden Berge und aus den Erſcheinungen bey den Erdbeben, die ſich aber auch aus der Electricität und aus andern Urſachen erklären laſſen, ohne daß man nöthig hat, ein ſolches unterirdiſches Centralfeuer zu Hülfe zu nehmen.

Weltauge.

Oculus mundi. Dieſen Namen giebt man einer Opalart, welche in der Luft mehr undurchſichtig, im Waſſer aber mehr durchſcheinend iſt. Einige ſagen, daß dieſer Stein im Waſſer wie eine glühende Kohle leuchten ſoll. Cronſtedt Mineral. S. 61.

Welz.

Der Welz, Silurus, ſonſt auch bey uns Deutſchen, Wels, weil er ſich gleichſam im Grunde fortwälze, an der Niederelbe und Donau Scheid, Scheiden, Schaid; bey den Griechen und Römern Silurus, beym Ariſtoteles und Plinius Glanus, Glanis, zu Conſtantinopel Glano, Engl. Thea-Fiſh, Schwed. Mal, Poln. Sum, ſ. Szum, Wend. Szom, Hungar. beym Marſilli, Iſardſcha, Siebenbürgiſch, Combſone, iſt allerdings ein ſehr merkwürdiger See- und Flußfiſch, Räuber und Speiſefiſch. Der Dichter Auſonius fängt von ihm in einem gar hohen Tone zu ſingen an: Nunc pecus aequoreum celebrabere, magne Silure; und ſelbſt der Graf Marſilli, der doch den Hauſen, den Stöhr, und andre große Fiſche vor ſich hatte, muß von ihm bekennen, daß er unter allen Flußfiſchen den größten Kopf habe. Auch unſer Klein thut ein gleiches. Bey uns, und in der Oder, auch in den Seen, wiegt er, nach unſerm Richter, S. 730, deſſen genaue Beſchreibung wir um ſo viel zuverſichtlicher wiederholen können, weil er den Fiſch ſelbſt vor ſich gehabt, an die achtzig Pfund, und wird zu ſechs Ellen lang; da er hingegen in der Donau an zweyhundert Pfund ſchwer, bald zwo Klaftern lang, und ſo dick, daß er kaum von zween Männern zu umfaſſen zu werden pflegt. Nicht ſelten wird der Welz bey uns auf einen zweyſpännigen Wagen geladen, wo der Schwanz hinten herunter hängt. Beſonders anſehnliche große Stücke werden in der Commenthurey Lagow, welche ſieben und dreyßig große Seen beſitzt, gefangen. Dieſer, fährt unſer Autor fort, den ich mir aus der Oder habe bringen laſſen und den 11ten Febr. 1752 zergliedert, war über drey Rheinl. Fuß oder $\frac{7}{4}$ Berlin. Ellen lang, und hatte bey $1\frac{1}{2}$ Fuß im Umfange des Bauches. Der Kopf iſt breit, platt, niedergedrückt und groß;

der Leib länglich, rund und breit, wie er denn von unſern Flußfiſchen der größte iſt. Wiewohl oben vom Stöhre gedacht worden, daß unter dem Churfürſten, Johann Friedrich, einmal einer von 260 Pfund aufgebracht worden. Die Farbe der Haut dieſes ungeſchuppten Fiſches iſt glänzend, ſchwärzlichbraun, mit blaßgelben und weißlichen Flecken beſprengt, glatt und ſchlüpfrig.

Von ſeinem großen Maule und Rachen iſt das Schimpfwort, ein Welzmaul, entſtanden, weil die Lefzen oben an dem Anfange groß und fleiſchicht ſind. Die Gaumen ſind oben und unten mit unzähligen kleinen Fangzähnen beſäet, beſonders der obere in zwo Feldern. Und ſo ſind auch die Kinnbacken ſehr ſtark und vermögend, ſich ausnehmend zu erweitern; unten ſind, zu jeder Seiten, zehn Löchlein, wie an vielen andern Fiſchen, z. E. Hechten, Kaulbaarſchen, zu ſehen. Die Naſe hat vier Oeffnungen, die unten mit einem vorragenden Falldecklein verſehen. Was den Wels ſchrecklich macht, ja bey vielen einen Abſcheu zu eſſen verurſachet, iſt der lange Bart am Obergaumen; am Kinne aber vier kurze Fühlhörner, welches Kinn unterwärts mit einem tiefen Einſchnitte, als einer Unterkehlen, pranget. Dieſe beyde Zöpfe gehen weit länger als der Kopf; jeder hat an 120 Gelenkglieder. Gesner ſagt, daß ſie alle Jahre wieder wachſen. Meiner Erfahrung nach braucht ſie der Fiſch zum Fühlen, und ſpielet beſtändig damit. Die Zunge iſt gar nicht merklich. Linnäus ſagt: Lingua fundo oris adnata. An ihrer Statt ſind, hinten am Obergaumen unter dem Genicke, zwo längliche oder muldenförmige Erhöhungen, wie Reibeiſen, die geraubte Speiſe zu zerdrücken. So hat der Schöpfer dieſen großen Räuber ungemein gezäumet, indem er ihm keine großen Zähne, ſondern nur kleine Häcklein oder Spitzen gegeben hat, den Raub kümmerlich damit zu halten. Was würde der Welz nicht veröden, wenn er von der Natur auch nur mit Hechtzähnen begabt wäre. Die Augen ſind, in Anſehung des großen Kopfes und langen Körpers, überaus klein; der Augapfel ſchwarz, der Ring gelblich weiß, ſehr ſchlüpfrig, ſich einzuziehen; jedoch ſind die Augen in den Fiſchen, in Anſehung der Farbe, ſehr veränderlich. Bey einem andern Welze habe ich, zu anderer Zeit, die Augen bloß blau, und den Ring weiß, geſehen, obgleich beyde aus der Oder waren. Die Kiefern, Branchiae, ſind, dem Baue und der Zahl nach mit andern Fiſchen einerley, obgleich ſtärker. Die Deckel derſelben ſind groß, jeder mit funfzehn bis

zwanzig Knorpeln oder Bogen, als einer Flagge, verſehen, welche der Fiſch nach Belieben erweitern oder zuſammenziehen kann, und gehöret daher zu den Fiſchen mit offenen Kiefern. Die Bruſtfloßen ſind in ihrer Lage ſtark, oder mit funfzehn und zwo kleinen Federn. Aus Erfahrung ſchalte hier eine Anmerkung mit ein: bey einem alten Welze von achtzig Pfunden, einem Roganer, woran alle Floßfedern an dem ganzen Fiſche rothgeſäumet; desgleichen ich auch, aber nur viel bläſſer roth, an einem hundertjährigen Hechte wahrgenommen. Entweder es iſt dies eine Ausnahme oder ein Zeichen der Vollkommenheit, daß nun der Fiſch erſt recht zu ſeinen Jahren gekommen. Roggner aber ſind allemal ſchöner, als Milchner, wie man an den Forellen ganz deutlich ſieht. Die Bauchfloßen ſind ſchwächer, jede zu zehn Federn. Die Rückfinne iſt gar ſehr klein, faſt im Nacken, ganz kurz, mit drey Federn, weil der Welz, ein Grundfiſch dieſe Finne wenig brauchet. Am Unterleibe vom After bis zum Schwanze iſt die weiche Floße, Flabellata, von ſechs und achtzig bis ſechs und neunzig Federn, wie der Schwanz kurz und kauſch von achtzehn bis zwanzig Federn, die kleinen Seitenfedern mit gerechnet. Der weiße Bauch iſt dicke, kurz und hervorſtrotzend, und die Glieder, zum Auswurfe des Saamens und des Unraths, ſind aufgeſchwollen. Die Seitenlinie iſt viel näher zum Rücken, als zum Bauche. Ueberhaupt iſt der Hintertheil des Leibes mit dem Schwanze noch einmal ſo lang, als der Kopf mit dem Bauche. Nach unſerer ſonſtigen Gewohnheit und Einrichtung laſſen wir die Beſchreibung der innern Theile weg. Die Oder, die Elbe, der Mayn, die Moſel, die Theiße, und beſonders die Donau, vornehmlich aber die großen Seen in der Neumark, in Pommern und in Polen, worinnen der Welz zu einer erſtaunlichen Größe wächſt, ſind die Waſſer, wo wir ihn finden. — Ohnerachtet der Welz ſelbſt der größte Raubfiſch in unſern Seen und Flüſſen iſt, ſoll er doch die Karpfen nicht berühren. Ich will eben dieß nicht hartnäckig vertheidigen, ſo viel aber weis ich, daß einer unſerer Seen mit lauter Karpfen beſetzet iſt, unter welche vor zwanzig Jahren ein Wels geworfen worden, den man faſt jährlich ſieht, wenn ein Donnerwetter iſt; allein die Karpfen haben vor ihm Ruhe, er begnüget ſich mit kleinen Fiſchen, welche ihm darinne nicht fehlen, und wir haben daraus ſchöne, fette und wohlſchmeckende Karpfen. Die Urſache aber weis ich eben ſo wenig, als die Freundſchaft des Hechts und der Schley. Er raubt ſonſt gewaltig, ſperret

das große Maul oder Rachen weit von einander, ſpielet mit den langen Bärten, und treibt mit dem Schwanze, welchen er als eine Hand braucht, und vor ſich zu kehren weiß, die kleinſten Fiſche in den Rachen hinein. Findet er ein Aas, es ſey von Menſchen oder Vieh, ſo dienet es zu ſeinem Fraße; wie man denn Menſchenhände, ja goldene Ringe am Knöchel der Finger, in ſeinem Magen gefunden haben will. Aldrovandus berichtet glaubwürdig, daß ein Welz einen Knaben bey Preßburg, beym Baden in der Donau erwiſcht, herunter gezogen und gefreſſen habe; welcher Fiſch aber wenig Tage darauf gefangen und in des Erzbiſchoffs Küche zu Gran eingebracht worden, da man die unglückſeeligen Ueberbleibſel von dem Knaben noch in dem Magen gefunden. Mir kömmt, fährt Richter fort, dergleichen nicht unglaublich vor, da der Welz alles raubt. Allein, das kann ich nicht zuſammen reimen, daß, da der Wels ſo ſtark iſt, er dennoch kaum zwo Meilen geht und müde wird; wie ich denn mich nicht bereden kann zu glauben, daß das Mark im Welze ſchädlich ſeyn ſoll. Hier genießt man ſolches allezeit ohne Furcht; wiewohl man das Fleiſch dieſes Fiſches, wegen der Süßigkeit, bald überdrüßig wird, und daher wird der Welz von Leckermäulern und Vornehmen wenig geachtet, wie oben die Aalraupe oder Quappe, Muſtela fluuiatilis, von vielen nicht eben geſchätzt, welche ein Genus ſubdiuiſum vom Welze iſt. — Ich ſchmeichle mir, dem Leſer eine Gefälligkeit zu erweiſen, wenn ich auch dieſen ſo bekannten Fiſch kurz und gut beſchreibe. Artedi hat ihn mit Lampreten confundiret, weil ihm dieſer Fiſch wohl niemals lebendig vorgekommen iſt. Hr. Klein Miſſ. IV. p. 57. T. XV. hat die Quappe unter ſeine Aalbaſtarte, Enchelyopus, gebracht, und beyde Arten, und die Aalmutter, und Aalraupe, oder Quappe, in einem ungemein ſaubern Kupfer dargeſtellet. Der Unterſchied dieſer beyden Fiſche beſteht, theils in der Größe, theils, daß die Aalmutter, oberwärts und unterwärts, eine bis in den Schwanz fortgehende Floßfeder, und die Quappe, Muſtela maculoſa nobiliſſima omnium, eine, beſonders abgetheilte, Rückfloßfeder hat, ohne daß er bemerket, die Aalmutter ſey doppelt gehärtet, die Quappe aber nur einfach. Jene habe ich beynahe auf ſechs Pfund ſchwer aus dem Möldenſee auf meinem Tiſche gehabt. Aber der Unterſchied dieſer Fiſche und der Welze beſteht 1) in der Größe, 2) in der Farbe. Jene ſind ſchwärzer, dieſe mit fahlen oder gelben Flecken: 3) an Gliedern; der Welz hat einen Rachen,

chen, die Quappe ein weites Maul; der Floßfedern iſt ſchon gedacht; 4) am Fleiſche; der Aalmütter und Quappen ihres iſt viel weißer und zärter, als der Welze; 5) am Geſchmacke; die Quappe ſchmeckt milchſüße, der Welz eckelſüße; bey uns ſind jene in Bächen, dieſe in Bruchſeen und Flüſſen. Die größten, welches eben die Aalquappen oder Aalmütter ſind, findet man, wie geſagt, in Seen, aber keine Aale. Schönfeld nennt ſie ohne Grund Muſtela viuipera. Die kleinſten oder ordentlichen Quappen ſind überall. ſ. unſere Artikel, Meeraalquappe und Aalraupe, B. I. S. 26. und 27. allwo ſtatt 80 Fünchen 30 zu zählen.

Herr Klein führet den Welz, Silurus, in ſeinem Miſſ. IV. Faſc. I. als ein eigenes Geſchlecht derjenigen Fiſche, die bey einem aal- vielleicht beſſer bey einem wallfiſchförmigen Körper und offenen Ohren, am Kopfe und Bauche etwas beſonders merkwürdiges haben, und daher capitoſi und ventricoſi, großköpfichte und großbäuchichte genannt zu werden, allerdings verdienen, da ſie unter allen mit verſchloſſenen und offenen Ohren begabten Fiſchen, die größten Köpfe und Bäuche haben. ſ. unſ. Art. Fiſch, B III. S. 62. Der Welz iſt alſo unter denen durch offene oder unbedeckte Ohren athmenden Fiſchen, mit einem plattgedrückten Kopfe, Rachen, großem Bauche und bärtigem Maule, begabet. So giebt es, nach dem Wotton, de different. animal. dergleichen, die der verſchiedenen Theile wegen von andern zu unterſcheiden ſind; cap XXXIV. p. 21. Z. B. unterſcheiden ſich viele offenbar durch die Größe des Maules, da einige ein weitgeſpaltenes, andere ein weniger klaffendes, Maul haben; andere mehrere, andere wenigere Theile führen; andere glatte und ſchlüpfrige, andere rauhe und ſcharfe Theile zeigen; andere der Geſtalt nach verſchieden ſind; beſ. cap. 190. fol. 168. vom Siluro, Welz, und Scaliger hier und da ad Ariſtot. Hiſt. Animal. Viele alte lateiniſche und griechiſche Autores haben das Wort und Beynamen, Cetaceos, für große Fiſche überhaupt von allen Arten angenommen; und wenn jemand, ſagt Gesner, die Meerungeheuer und wilden Beſtien Cetos nennen wollte, würde ich nicht entgegen ſeyn; denn wallfiſchartige Fiſche ſagt man nicht bloß von dem eigentlichen Wallfiſche, der durch Lungen athmet, ſondern auch von einem jeden ſehr großen Fiſche, der durch Kiemen Athem holet, z. B. von dem Thunno, Lamia, Thunfiſche, Hunde, oder Hundskopfe, und dergleichen; (und warum nicht auch von dem Silurus, Welze?) wie

wie denn auch Scaliger, ad Ariſtot. II. 17. anmerket, daß Κῆτος capacitatem, einen großen Raum und Umfang bedeute, und alſo nicht ſowohl die wahre und innere Subſtanz des Geſchlechts anzeige, ſondern nur allein von der Größe hergenommen werde. Gleichwie aber unter den Blaſern, Phyſeteres, der Kopf des Wallfiſches faſt den dritten Theil des ganzen Fiſches ausmachet, ſein Rachen und Bauch aber ſehr weit geſpalten, und von erſtaunendem Umfange ſind, der übrige Körper nach dem After gegen den Schwanz zu, mehr eingezogen und geſchlank iſt. Alſo iſt eben dieſes von dem Welze, dem die vornehmſten Flüſſe unſicher machenden Räuber, zu behaupten, der in der Weichſel wohl zu ſechzehn Fuß lang gefangen worden, und von welchem Plinius ſchreibt: der Welz raubet, wo er nur anzutreffen iſt, und alle Arten von Thieren müſſen ihm zum Fraße dienen, ſogar daß er auch oft ſchwimmende Pferde mit ſich in die Tiefen hinunter reißt; beſonders befindet er ſich in den Flüſſen Deutſchlandes, dem Mayn und der Donau; ja wir ſind der Meynung, daß die Figur des wahren, nach Art der Quappen, Muſtelarum, gebärteten Wallfiſches, beym Rondelet, eine erdichtete, und vom Wallfiſche und Welze willkührlich zuſammen geſetzte Geſtalt ſey; ſ. Miſſ. II. §. 11. Sonſt iſt der Welz auch nicht wohl, nach dem Willughbey, aalförmig zu nennen.

Klein führet nur von dieſem Fiſche drey Arten auf.

1) Kleiniſcher Welz, Silurus, cirris duobus etc mit zween langen Bartfäden über der Mundſpalte, und vier dergleichen an dem Kinne; und mit fächermäßigen, mit der ſchlappigen Afterfloße faſt fortlaufendem, Schwanze. Glanus, Glanis, des Ariſtoteles und Plinius. Silurus, Welz, bey den meiſten Schriftſtellern; Σίλουρος der Griechen; wiewohl er, nach dem Gesner, in Griechenland nicht bekannt geweſen; Schaiden, Scheid, Welz, in Deutſchland; Thea-Fiſh in England; Piſcis barbatus des Salvians; Silurus des Schoneveld; Sum der Polen; Combſone der Siebenbürgen; Iſardſcha der Hungarn, nach dem Marſilii, Opp. Danub. Tom. IV. Tab. 2. der ihn zum Theil folgendermaßen beſchreibt. Er wächſt zu einer ungeheueren Leibesgröße, ſo daß er wohl zweyhundert Pfund ſchwer, anderthalb Klaftern lang, und an der Dicke des Bauches zween ſtarken Männern gleich wird. Er iſt von Geſtalt länglich, großköpfig und dickbäuchicht. Er hat den größten Kopf unter allen Fiſchen; eine breite, weite, faſt platte Hirnſchale, oben am

Anfange der Stirne etwas ſchmäler und ſtärker; an der Mundſpalte breiter und dünner, und der vordere Theil des Kopfes iſt ohne Schnauze, nicht vorgeſtreckt, ſondern abgeſtutzt. Sein großer und klaffender Rachen ſteht ganz vornen; und iſt den dritten Theil ſo breit als lang; über dem Winkel des Maules hängen zween lange borſtenartige Fortſätze herunter, und vier dergleichen etwas kürzere von dem Kinne oder der Kehle, (die obern aber ſind viermal länger, als die untern Bartfäden.) Er hat ſechs Floßen und ſein Bauch iſt kurz, weit, und tritt an den Seiten und unterwärts hervor. Bey dem Artedi iſt er ſyn. p. 120. ſp. 1. Silurus cirris quatuor in mento. Hierbey merket aber Klein zugleich mit an, daß der, von dem Artedi unter den Specieb. p. 107. beſchriebene, nur mit einem Bartfaden am Kinne begabte Fiſch, Lake der Schweden, eigentlich nicht ein Silurus, Welz, ſondern vielmehr ein Gadus, dorſo diptherygio, ſulco magno ad pinnam dorſi primam, ore cirrato des Artedi; ſyn. p. 37. ſp. 11. Muſtela vulgaris des Gesners; Muſtela maculoſa, bey uns ein Aalbaſtart, Enchelyopus, 13. mit einer langen Rückenfloße ſey; nach dem Artedi aber ſoll er zwo Rückenfloßen, eine kurze an der Furche, und eine lange nach dem Schwanze zu, haben, da doch der Welz nur eine kurze Rückenfloße mit zwo Nerven oder Gräten, den zwo Kiemenfloßen faſt gegen über, habe.

Bey dem Ritter von Linne', der in ſeinem Welzgeſchlechte, der Bauchfloßer, deren erſte Finne der Rücken- und Bruſtfloßen hinterwärts gezähnelt, der Kopf nackend, das Maul mit etlichen Bartfäden beſetzt, die Kiemenhaut mit vier bis vierzehn Strahlen unterſtützt iſt; (wobey unſer Müller ſehr wohl anmerket, daß die Anzahl der Strahlen in der Kiemenhaut, wegen der gar zu großen Verſchiedenheit unter den Kennzeichen dieſer Fiſche viel beſſer gar wegzulaſſen ſey;) iſt dieſer Kleiniſche Welz.

Silurus Glanis, gen. 175. ſp. 2. der europäiſche Welz, no. 2. welchen die Alten mit dem Namen Glanis, die Deutſchen Wels, oder Wallerfiſch, auch Backkablian, belegt haben. Er hat nur eine einzige Rückenfloße mit vier weichen Finnen; an der Bruſtfloße zählet man unter funfzehn bis achtzehn Finnen eine ſtachlichte; die Anzahl der Bauchfinnen beläuft ſich auf eilf bis dreyzehn, und in der Afterfloße auf acht und achtzig bis neunzig; nach dem Artedi, in Gen. aber nur auf zwanzig, vermuthlich durch einen Druckfehler, da die Afterfloße gar zu lang iſt. Die Schwanzfloße hält fünf-

funfzehn bis ſiebenzehn, und iſt gerade abgeſtutzt. Zwo ſehr lange Bartfaſern ſind am obern, und vier kürzere am untern Kiefer. Dieſer Fiſch iſt, neben dem Hauſen, unter allen Fiſchen der ſüßen Gewäſſer, der größte. Beträchtlich groß und häufig iſt er in den Morgenländern; doch auch häufig genung in den europäiſchen, großen Flüſſen und Seen; nur in der Donau, Elbe und Weichſel, häufiger, als im Rheinſtrome; und fängt man ihn gern weg, weil er durch ſeine Gefräßigkeit viel andere Fiſche wegräumt, und die Gegenden leer macht. In der Elbe fängt man ſie wohl zu hundert und zwanzig Pfunden; in der Weichſel giebt es ihrer, die ſechzehn Schuh lang ſind, und Gesner behauptet, daß man in den ungariſchen Gewäſſern einige angetroffen, die über acht Ellen in der Länge hatten, und mehr als hundert und funfzig Pfund ſchwer waren; und in Wien wenigſtens kommen öfters beträchtlich große Welſe vor, ſo daß man ihn wohl für den eigentlichen Tobiasfiſch hält. Das Tab. VIII. fig. 2. mitgetheilte und abgebildete Exemplar iſt nach dem Osbeck zwo Ellen lang, und in der ſchwediſchen See gefangen worden. Die Breite deſſelben trug faſt acht Zoll aus, die Haut war blau, hatte aber dunkelfärbige, unordentlich ſtehende Striche, war ſchleimig und ohne Schuppen, untenher aber weiß; der Kopf obenher platt, vorn aber abgerundet und ſtumpf. Die obern Bartfäden waren ſo dick, wie ein Strohhalm und acht Zoll lang; die vier untern aber hielten nicht mehr als zween Zoll. Das Maul war mit Warzen beſetzt, und der obere Kiefer etwas kürzer als der untere. Die Zähne waren klein und beweglich, die Zunge breit, dick, glatt und kurz, und etwas geſpalten; die Rückenfloße ſehr klein. Einen ähnlichen Fiſch giebt auch der Herr Gronov an, der in dem Harlemer Meer oder See, zwiſchen Harlem und Amſterdam gefangen ward, und deſſen innere Theile er ſorgfältig beſchreibt; daß er aber keiner Zunge erwähnt, die doch Willughbey, Artedi und Osbeck beſonders beſchrieben haben, iſt doch ſonderbar. Weil dieſer Fiſch keine Schuppen hat, durften ihn die Juden nicht eſſen, andere aber eſſen ihn faſt lieber als Lachs. Dieſes Exemplar war vier Schuh lang, und vier und zwanzig Pfund ſchwer.

2ter **Kleiniſcher Welz**, Silurus cirris quatuor carnoſis etc. der mit vier fleiſchernen Bartfäden aus dem obern Kiefer gezierte, und mit einem gabelförmigen Schwanze begabte **Wels** Ichthyocolla und Exos des Rondelets und Bellons; der Engländer the Glew-Fiſh. Charleton

ton de Different. Piſc. pag. 40. nach welchem der Fiſch ein wenig über dem ſtachlichten Kiemendeckel an der Seite mit einem Loche durchbohret ſeyn ſoll; und Willughbey ſetzt S. 244. hinzu: dieſer Fiſch iſt von dem Huſone, Hauſen, der Deutſchen, allerdings verſchieden, obgleich Rondelet und Bellon nur eine Art daraus machen. Bellon ſchreibt, daß er auf dem Rücken nach dem Schwanze zu zwo erhöhete Floßen habe, unter welchen man die dritte nahe am After antreffe; da doch Willughbey denſelben, die Ichthyocollam, unter die ſtachlichten Meerfiſche, die nur eine Floße auf dem Rücken führen, rechne. Bey dem Artedi, ſyn. p. 92. iſt er Acipenſer tuberculis carens ſp. 2. die erſte Unterart; nach dem deutſchen Gesner, fol. 186. Huſo Germanorum, ein Hauſen; ſ. unſere Artikel, Hauſen, B. III. S. 686. und Stör, Acipenſer, VI. Band VIII. S. 611 u. f.

3ter Kleiniſcher Wels, Silurus, cirris pluribus etc. der Wels mit mehrern Bartfäden, dickem und rundem Kopfe, ſehr weit geſpaltenem Rachen, in welchen ſogar Fiſche ſeines eigenen Geſchlechts einſchießen können; unter jedem Auge mit einem langen Bartfaden; vor den Augen mit einem kurzen, und unter der Unterlippe mit mehrern und kürzern, mit zwo kegelförmigen Floßen auf dem Rücken; einem gabelförmigen, oder dem gehörnten Monden ähnlichem, Schwanze, und einem dicken Leib. Bagrae ſecundae ſpeciei Marcgrauii affinis, Catesby. Tom. II. pag. et tab. 23. ſ. unſern Artikel, Bagre II. des Marcgravs, B. I. S. 499. allwo ſtatt, der zwoten, der dritten Gattung ſeines Welſes zu leſen.

Die Gattungen des 175ſten Linnäiſchen Thiergeſchlechts, deſſen Kennzeichen wir oben bereits angegeben, Silurus, der Welze, nach dem Mülleriſchen Beynamen ſind folgende:

1ſter Linnäiſcher Wels, Silurus Aſotus, der aſiatiſche Wels. Die Benennung Aſotus, ein Schwelger oder Schlemmer, vermuthlich von dem großen Maule und gefräßigen Weſen des Fiſches, hätte dem Fiſche vielleicht beſſer angeſtanden, als die Mülleriſche Benennung nach dem Vaterlande, welche ihn von den europäiſchen Arten nicht unterſcheiden kann. Er hat, nebſt verſchiedenen folgenden Arten, nur eine einzige Rückenfloße, welches darum wohl zu merken iſt, weil die ſieben erſten Arten auf dem Rückrn weiter nichts, als dieſe einzige Floße, die übrigen Arten aber alle hinter der Floße noch eine Speckfloße führen, die bey einigen etliche, bey andern aber gar keine, Finne hat. Uebrigens hat der jetzige Fiſch vier Bartfaſern,

nämlich

nämlich zwo über, und zwo unter dem Maule. In dem Maule befindet ſich eine große Anzahl von Zähnen. In der ganzen Rückenfloße iſt keine einzige ſteife Finne, aber wohl eine dergleichen ſägeförmige in jeder Bruſtfloße, ſo wie auch bey den übrigen Arten; die Afterfloße iſt ſehr lang, und mit der Schwanzfloße vereinigt. In der Rückenfloße zählet man fünf weiche Finnen, in der Bruſtfloße eine ſteife von vierzehn, in der Bauchfloße dreyzehn, in der Afterfloße zwey und achtzig, und in der Schwanzfloße ſechzehn, die Kiemenhaut überſteigt ſchon die oben bey den Geſchlechtszeichen angegebene Zahl der Strahlen, denn ſie hat derſelben vierzehn; (nach dem Ritter ſechzehn.) Er iſt ein Einwohner von Aſien.

2ter Linnäiſcher Welz, Silurus Glanis, der Europäiſche Wels. ſ. den erſten Kleiniſchen Wels, und deſſen Abbildung bey unſerm Müller Tom. IV. Tab. VIII. fig. 2, die aber mit der Jonſtoniſchen Zeichnung, Tab. XLVII. no. 7. bis auf die kleinen Bartfäden ziemlich übereintrifft, von der Kleiniſchen aber, beſonders in Anſehung der abgeſetzten Afterfloße, verſchieden iſt.

3ter Linnäiſcher Wels, Silurus Aſpredo, der rauhe Wels; deſſen Benennung von der rauhen und warzichten Beſchaffenheit der Haut hergenommen iſt. In der einzigen Rückenfinne ſind fünf Finnen vorhanden; das Maul iſt mit acht Bartfäden beſetzt; diejenigen, welche ſich an den Seiten befinden, ſind an der Wurzel ſehr breit. Der Rücken iſt kielförmig und; der Schwanz gabelförmig. In Anſehung ſeiner Geſtalt iſt zu merken, daß der Kopf breit, platt, nackend und höckericht, die Augen klein und ſchwarz, das Maul breit, und die Zähne aus zwo beinichten Warzen innerhalb der Oberlefze, die breit und länger, als die untere, beſtehen. Die Kiemenhaut hat ihre vier Strahlen. Weder der Kopf noch die Bruſt haben Fleiſch, ſondern alles iſt Knochen. In der Bruſtfloße befinden ſich eine ſteife von acht Finnen; in der Bauchfloße ſechs, in der Afterfloße fünf und funfzig, und in der Schwanzfloße neun bis eilf Finnen. Er iſt ein Amerikaner. Bey dem Seba iſt er Myſtus, cirris 8. appendice dorſi carens; bey dem Gronov, Aſpredo; bey dem Klein in Addit. Miſſ. V. p. 86. fig. 7, 8. Batrachus, 11.| ein Froſchfiſch; ſ. dieſen unſern Artikel, B. III. S. 207. und rauher Wels, B. VII. S. 53. allwo ſtatt Batrachus, 2. zu leſen, Batrachus, 11.

4ter Linnäiſcher Wels, Silurus Myſtus, der Bartwels; dieſe Benennung, Myſtus, iſt wohl von dem Barte entſtanden, und daher auch andern Arten beygelegt

legt worden; weil aber doch jede Art einen Namen haben ſoll, ſo ſucht man alle mögliche Benennungen hervor, und theilet ſie aus, darum wollen wir denn dieſen Fiſch Bartwels nennen, ob ſie gleich alle Bärte haben. (So hat es denn mit den angeblichen Kennzeichen der Kiemenfloßen gleiche Beſchaffenheit.) Es ſind aber an der jetzigen Art acht Bartfäden vorhanden. Die Kiemenhaut hat, nach zwey Exemplaren, zehn Strahlen; in der Rückenfloße ſind fünf bis ſieben Finnen, wovon eine ſtachlicht iſt, in der Bauchfloße ſechs, in der Afterfloße ſieben und funfzig bis zwey und ſechzig, und in der Schwanzfloße neunzehn bis zwanzig. Der Kopf iſt platt und breit, der Körper gedruckt und hoch, das Maul halbrund und groß, die Kiefer voller kleiner Zähnchen. Die Augen ragen ſtark hervor, haben ſchwarze Augäpfel und gelbe Ringe; die Naſenlöcher ſtehen am Ende des Maules; die Seitenlinie geht dichte am Rücken gerade fort, und liegt vertieft, wie eine Grube, und der Nabel befindet ſich näher am Kopfe als am Schwanze. Die Haut iſt ſehr dünne, glatt, und hat keine Schuppen; der Rücken und Schwanz ſind braun, der Bauch ſilberfarbig. Dieſer Fiſch wird in dem Nilſtrome gefunden, und von den Aegyptiern Schilde, (nach dem Haſſelquiſt Itin. 576, aber Silurus Schilde Niloticus, genannt,) deſſen Exemplar eine Spanne lang, und in der Mitten am Bauche zween Zoll dicke, und der Schwanz, nach dem Ritter, gabelförmig geweſen.

5ter Linnäiſcher Wels, Silurus Anguillaris, der Aalwels; von der langen und geſchlanken Geſtalt des Fiſches; die Araber nennen ihn Charmuth, und es gehört auch der engliſche Black-fiſh, oder der Siloor der Araber, ſodann auch der Buntaal, oder die Indianiſche Lamprete des Willughbey hieher, ſ. unſern Artik. Buntaal, B. I. S. 1036. Der Charmuth iſt aus dem Nilſtrome. Die Kiemenhaut hat neun Strahlen; am Kopfe ſind acht Bartfäden; die Rückenfloße hat, nach drey Exemplarien, neun und ſechzig bis zwey und ſiebenzig Finnen, woraus man ſchon die lange Aalgeſtalt ſchließen kann; in der Bruſtfloße ſind ſieben bis zehen, in der Bauchfloße ſechs bis ſieben, in der Afterfloße funfzig bis neun und funfzig, und in der Schwanzfloße ſiebenzehn bis zwanzig Finnen. Der Kopf und hintere Theil des Rückens iſt an dem ägyptiſchen Aalwelſe platt; der Kopf iſt außerdem punctirt und grubig, mit drey Hervorragungen, an jedem Kiefer ſind vier Bartfäden, nämlich zween vorne, und zween zur Seiten an der Mundſpalte. Das Maul ſitzt

bis in den Gaumen voller Zähnchen; die Zunge iſt ſtumpf und mit einer dicken Haut bekleidet. Die Haut iſt glatt und dicke, der Nabel ſteht in der Mitten des Körpers, und der Schwanz iſt abgerundet. Das Exemplar des Hrn. Haſſelquiſt war oben ſchwärzlich, unten weiß; das Fleiſch wird im Kochen roth, ſchmeckt nicht gut, und iſt ungeſund, wiewohl ſie den ganzen Winter über in Aleppo, in Ermangelung beſſerer Fiſche, häufig zu Markte kommen, da ſie vom November bis in den März im Fluſſe Orontes gefangen werden. Der Gangesfluß in Bengalen iſt auch an dieſen Fiſchen reich. Bey dem Haſſelquiſt heißt er Silurus Charmuth Niloticus; bey dem Gronov Clarias; beym Ruſſel Blackfiſh, beym Rajus Lampetra Indica Enneophthalmus, und bey dem Klein iſt er ein Aalbaſtart, Enchelyopus, 15. ſ. dieſen unſern Artikel, B. I. S. 38. und den obangeführten Buntaal.

6ter Linnäiſcher Welz, Silurus Batrachus, der Froſchwels. Die Geſtalt des Kopfes giebt dieſem Fiſche das Anſehen eines Froſches; er iſt aber auch mit acht Bartfaſern verſehen. Die einzige Rückenfloße hat ſechzig Finnen; die Bruſtfloße von achten eine ſteife, die Bauchfloße ſechs, die Afterfloße acht und vierzig, und die gerade Schwanzfloße vierzehn, Finnen; und in der Kiemenhaut zählet man fünf Strahlen. Das Vaterland iſt Aſia und Afrika. ſ. unſern Artikel, Froſchwelz, B. III. S. 210.

7ter Linnäiſcher Wels, Silurus Vndecimalis, der Eilfſtrahl; die jetzige Art wird, nach der Zahl der Finnen, in der Rücken-, Bruſt- und Afterfloße, deren in allen eilf ſind, Eilfſtrahl, genennet; in den Rücken- und Bruſtfloßen aber iſt die Vorderfinne ſcharf, und obgeſagtermaßen kammartig eingeſäget; die Bauchfloße hingegen hat nur ſechs, und die gabelförmig auslaufende Schwanzfloße ſiebenzehn Finnen. Das Maul hat acht Bartfaſern, wie etliche der vorigen Arten; und der Aufenthalt derſelben iſt in Surinam.

8ter Linnäiſcher Wels, Silurus Militaris, der Steifbart. Bisher haben wir lauter Welſe mit einer Rückenfloße betrachtet; nunmehr aber kommen wir zu ſolchen, die zwo Rückenfloßen haben, davon aber die hintere nur eine Fettfloße iſt. Der jetzige wird Steifbart genennet, weil er am Maule zwo gedrückte, ſteife, knochige Bartfaſern oder vielmehr Stacheln hat, und weil er ſich damit gegen andere Fiſche, die ihm zu Leibe wollen, verwahren kann, ſo hat ihm der Ritter den Namen Militaris gegeben. Die Augen ſtehen ihm zur Seiten des

des Kopfes, die Seitenlinie geht gerade, der Rücken aber ſteigt bis zur Rückenfloße in die Höhe. Die erſte Rückenfloße hat von ſieben Finnen eine ſteife, die Fettfloße gar keine, die Bruſtfloße eine ſteife von eilfen, die Bauchfloße hat ſieben, die Afterfloße zwanzig, und die Schwanzfloße achtzehn, Finnen. Das Vaterland iſt Aſien. ſ. unſern Artikel, Steifbart, B. VIII. S. 490.

9ter Linnäiſcher Wels, Silurus Inermis, die Weichfloße; obangezeigtermaßen haben die Fiſche dieſes Geſchlechts in der Rücken- und Bruſtfloße die erſte Finne ſcharf und ſägeförmig; da nun hier die ſteifen Finnen ermangeln, auch die Bartfaſern nicht ſteif ſind, ſo heißt ſie Inermis, und nach Müllern Weichfloße. Die erſte Rückenfloße hat ſieben, und die Fettfloße keine Finnen; an der Bruſtfloße zählet man ſiebenzehn, an der Bauchfloße ſieben, und an der Afterfloße acht und dreyßig. Die Schwanzfloße iſt noch zu zählen. Der Kopf iſt platt, breit und glatt, die Kiefer rauh, und vor den Naſenlöchern befinden ſich nur zwo kurze Bartfaſern. Die erſte Rückenfloße fängt nahe am Kopfe an, und ihre erſte Finne iſt zwar ſtark, aber glatt, mithin nicht ſägeförmig gezacket und auch nicht ſcharf. In der Afterfloße ſind auch die vier erſten Finnen kürzer, als die folgenden. Der Schwanz iſt einigermaßen abgerundet, und kann alſo kaum gabelförmig genennet werden. Ihr Aufenthalt iſt Surinam. ſ. unſern vorherſtehenden Artikel, Weichfloße.

10ter Linnäiſcher Wels, Silurus Felis, der Katzenwels; vermuthlich von dem mit vielen Bartfaſern beſetzten Kopfe, deren an der Unterlippe viere, und an jeder Seite oberhalb der Mundſpalte eine, befindlich. Die Hinterfloße des Rückens iſt gleichfalls eine Fettfloße, und hat keine Finnen; da hingegen ſich in der erſten eine ſteife von achten, und in der Bruſtfloße eine von eilfen, in der Bauchfloße ſechſe, in der Afterfloße drey und zwanzig, und in der Schwanzfloße ein und dreyßig, Finnen ſich finden. In der Kiemenhaut zählet man fünf Strahlen. Der Rücken dieſes Fiſches iſt blau, die Bauch- und Afterfloßen ſind roth, und die Schwanzfloße geſpalten. Man trifft ihn in Carolina an, und mit dem Katerwelſe, no. 12. iſt er ſehr nahe verwandt. ſ. unſern Artikel, Katzenwels, B. IV. S. 429.

11ter Linnäiſcher Wels, Silurus Galeatus, der Helmkopf; bey dem Seba, Myſtus, cirris, 6. cauda aequali. Der von oben mit einem harten lederartigen Schilde bedeckte Kopf giebt ihm

ihm obige Namen. Die hinterſte Rückenfloße iſt gleichfalls eine Fettfloße ohne Finnen; die vörderſte aber hat eine ſteife von ſieben; die Bruſtfloße eine dergleichen von neunen; die Bauchfloße ſechs, die Afterfloße vier und zwanzig und die gerade abgeſtutzte Schwanzfloße neunzehn, Finnen. Das Maul iſt mit ſechs Bartfaden beſetzet; und wohnet er im ſüdlichen Amerika. ſ. unſern Artikel, Helmkopf, B. III. S. 775.

12ter Linnäiſcher Wels, Silurus Catus, der Katerwels; Bagre, 2. Marcgrauii affinis, Catesby, II. p. et tab. 23. ſ. dieſen unſern Artikel, B. I. S. 499. Es verh lt ſich mit dieſem Fiſche, wie oben mit no. 10. dem er auch ſehr gleichkommt. Die Engländer nennen ihn the Catfiſh, und die Holländer Katviſch. Mit der Fettfloße iſt es eben ſo, wie an den vorigen Arten beſchaffen. Die vörderſte Rückenfloße hat von ſechſen und die Bruſtfloße von eilfen eine ſteife; die Bauchfloße acht, die Afterfloße zwanzig, und die Schwanzfloße ſiebenzehn, Finnen. In einem Aſiatiſchen Exemplare hat der Ritter in der Bauchfloße nur ſechs Finnen, radios, angetroffen. Die Kiemenfloße hat fünf Strahlen. Das Maul hat acht Bartfaſern; und kommt dieſer Fiſch aus Aſien und Amerika. ſ. unſern Artikel, Katerwels, B. IV. S. 424.

13ter Linnäiſcher Wels, Silurus Cous, der Syriſche Wels, bey dem Gronov und Ruſſel ein Myſtus, ein Einwohner Syriens. Dieſe Art hat in der Kiemenhaut nur einen Strahl; in der erſten Rückenfloße eine ſteife Finne von fünfen; in der Fettfloße gar keine; in der Bruſtfloße neun, in der Bauchfloße ſechs, und in der Afterfloße acht Finnen. Die Schwanzfloße iſt gabelförmig, die Fettfloße oval, und der Kopf führet acht Bartfaſern. ſ. unſern Artikel, B. VIII. S. 740.

14ter Linnäiſcher Wels, Silurus Carinatus, der Kielrücken; da der Kopf ſammt dem Körper an den Seiten zuſammengedrücket, mithin der Rücken ſcharf iſt, ſo wird die Geſtalt mit dem ſcharfen Kiel eines Schiffes verglichen; wiewohl auch dieſe Benennung auf die Seitenlinie zielen kann. Die hintere Rückenfloße iſt gleichfalls eine Fettfloße ohne Finnen; die vördere aber hat ſechs, die Bruſtfloße acht, die Bauchfloße acht, die Afterfloße zwölf, und die Schwanzfloße vier und zwanzig, Finnen. Die Bartfaſern an den Seiten ſtehen einzeln, und ſind an der untern Seite ſtachlich; die übrigen viere befinden ſich an der Unterlippe, ſind gleich lang, mit einander verbunden, kurz und untenher

warzig,

warzig, mithin ſind überhaupt ſechs Faſern vorhanden. Die Seitenlinie iſt kielförmig erhöhet, und einigermaßen ſtachlicht, wie bey den Seemakrelen; ſ. unſern Artikel B. VIII. S. 125. Die erſte Finne in der erſten Rückenfloße iſt an der vorderſten Seite hinaufwärts gezacket, daß die Sägezacken in die Höhe gerichtet ſtehen, da hingegen die Zacken der erſten Finne in den Bruſtfloßen nach untenzu gerichtet ſind. Der Schwanz iſt gabelförmig, und der Aufenthalt in den Surinamiſchen Gewäſſern. ſ. unſern Artikel, Kielrücken, B. IV. S. 470.

15ter Linnäiſcher Wels, Silurus Clarias, der Langbart. Dieſer, ſechs Bartfaſern führende, Fiſch iſt dadurch aus allen Arten zu erkennen, weil ſeine Bartfaſern ſo lang, als der Körper ſind, daher wir ihn auch Langbart genennet haben. Sonſt war er der Alten, (ſelbſt des Ritters) Aſpredo, und führet bey den Arabern, nach dem Haſſelquiſt, den Namen Silurus, Scheilan Niloticus, und bey dem Gronov, Myſtus; man hat ſich ſehr über den großen Unterſchied zu verwundern, da der Ritter Exemplaria von vier, ſechs und neun Strahlen in der Kiemenhaut anführet. Die erſte Rückenfloße hat ſieben Finnen, wovon eine zackig und ſcharf iſt; die andere eine, bis zum Schwanze ohne Finnen laufende Fettfloße iſt, die Bruſtfloße neun bis zehn Finnen, wovon gleichfalls eine zackig und ſcharf, die Bauchfloße fünf bis ſieben Finnen, wovon eine bey einigen Exemplarien ſtachlich, die Afterfloße zehn bis zwölf Finnen, und die gabelförmige Schwanzfloße ſechzehn bis neunzehn Finnen hat. Er hält ſich in den Flüſſen von Afrika und Amerika auf, und von dem im Nilſtrome zu fangenden glaubt man, daß er giftig ſeyn ſoll. Derſelbe habe eine große, ſtarke und beinige Platte, welche unter der vorderſten Ecke der Kiemenhaut ihren Anfang nehme, herunterwärts bis zur Bruſtfloße fortlaufe, untenher mit einem dicken Rande verſehen, nach obenzu aber dreyeckig ſey. Die ſteife und zackige Bruſtfinne ſey das vermeintliche Giftwerkzeug, deren Stich nicht nur eine Entzündung errege, ſondern auch einmal einem Schwediſchen Matroſen den Tod befördert haben ſoll. Es könne aber auch wohl eine andere Urſache dazu gekommen ſeyn. ſ. unſern Artikel, B. V. S. 24.

16ter Linnäiſcher Wels, Silurus Faſciatus, der bandirte Wels. Bey dem Seba und Gronov ein Myſtus. Faſciatus heißt er, weil er auf beyden Seiten des Rückens mit weißen, in einen ſchwarzen Grund gezogenen, Banden gezieret iſt. Man ſollte ihn aber

aber billiger Langkopf nennen, weil der Kopf, wider die Gewohnheit dieſer Fiſche, ein Drittheil ſo lang, als die Länge des Fiſches austrage, vorneher rund, und oben niedergedrückt, ſey. Uebrigens iſt der Körper nacket, der Bauch weiß, und die ſechs Bartfaſern ſehr lang. Die erſte Rückenfloße ſteht gleich hinter dem Kopfe, und hat nach zwey Exemplarien, ſieben Finnen; die zwote iſt eine Fettfloße ohne Finnen, und ſteht dicht am Schwanze; die Bruſtfloße hat eine ſtachliche von zehn bis eilf Finnen; die Bauchfloße hat ſechs, die Afterfloße dreyzehn bis vierzehn und die Schwanzfloße ſiebenzehn, Finnen. (Die Kiemenſtrahlen finden ſich nicht angezeiget.) Alle Floßen aber ſind mit ſchwarzen Puncten geſprenkelt. Der untere Kiefer iſt an dieſem Fiſche kürzer, als der obere, und die Schnauze des obern Kiefers geht platt und breit aus. Man macht in der Colonie von Surinam, wo er zu Hauſe iſt, viel Weſens daraus, und ſuchet ihn bey Gaſtmahlen; doch findet man ihn ſelbſt nicht allein, ſondern auch in Braſilien.

17ter Linnäiſcher Wels, Silurus Bagre, die Schmeerfloße. Bey dem Gronov ein Myſtus, und bey dem Rajus, Bagre tertia. ein Südamerikaner. Ob wir gleich ſchon etliche Welſe mit Fettfloßen beſchrieben haben, und noch mehrere nachfolgen, ſo kann es doch nicht ſchaden, wenn wir auch eine davon mit dem Namen Schmeerfloße, belegen; und dazu wählen wir eben dieſe Art, weil wir den Linnäiſchen Namen, Bagre, der aus dem Rajus genommen iſt, und der Provinzialname ſeines Vaterlandes in Nord- (Süd) Amerika, gar nicht verſtehen. Es hat dieſer Fiſch an den Seiten nur vier, aber ſehr lange, Bartfaden, desgleichen vier Strahlen in der Kiemenhaut. Die erſte Rückenfloße hat acht Finnen, wovon eine ſehr lang und bürſtenartig iſt; die andere Floße beſteht aus einem Klumpen Fett; die Bruſtfloße hat zwölf Finnen, und eine davon iſt gleichfalls bürſtenartig; die Bauchfloße hat acht, die Afterfloße zwey und dreyßig, und die Schwanzfloße funfzehn, Finnen. Wenn wir nun die erſten Finnen der Rücken- und Bauchfloßen betrachten, wie groß iſt denn die Abweichung in den Geſchlechtskennzeichen? ſ. unſern Artikel, Schmeerfloße, B. VII. S. 706. und Bagre, B. I. S. 497. nebſt der Anmerkung über das Marcgraviſche Geſchlecht dieſer Fiſche.

18ter Linnäiſcher Wels, Silurus Aſcita, der Dickbauch. Die Aerzte verſtehen unter Aſcites die Bauchwaſſerſucht. Da nun dieſer Fiſch, wenn die Eyer

oder

oder Roggen groß werden, und zur gewöhnlichen Reiſe kommen, einen ſehr dicken Bauch hat, ſo iſt dieſe Benennung ſehr ſchicklich gewählet worden. Der Fiſch ſelbſt iſt klein, der Kopf kurz und ſtumpf, die Haut ſchleimig; am Maule befinden ſich ſechs Bartfaſern, und die zwote Rückenfloße iſt abermals eine Fettfloße ohne Finnen. In der erſten Rückenfloße findet ſich von acht Finnen eine ſtachlichte, desgleichen in der Bruſtfloße von zwölfen eine ſtachlichte; die Bauchfloße hat ſechs, die Afterfloße achtzehn, desgleichen auch die Schwanzfloße achtzehn, Finnen. Wenn der Roggen worden, ſo ſpaltet ſich endlich der Bauch in die Länge auf. Das Vaterland iſt Indien. Die Kiemenſtrählen ſind abermal unbemerkt geblieben. ſ. unſern Artikel, Dickbauch, B. II. S. 322.

19ter Linnäiſcher Wels, Silurus Coſtatus, der gerippte Wels. Bey dem Gronov abermals ein Myſtus. Gerippt heißt er, weil ſeine Schuppen reihenweiſe ſtehen, und wie die Rippen ausſehen; außerdem iſt die Seitenlinie nichts anders, als eine Reihe hinter ſich gebogener Stacheln, die auch an jeder Seite gleichſam eine Rippe vorſtellen. Es hat dieſer Fiſch ſechs Bartfaſern, nämlich vier kürzere unter dem Kinne, und zwo längere an den Seiten des Mundes. Die erſte auf dem gewölbten Rücken ſehr erhabene, Floße, hat ſieben Finnen, wovon die erſte ſteif, ſpitzig, und an der Vörderſeite gezähnelt iſt, die übrigen ſind weich, und laufen in gabelförmige Spitzen aus. Die zwote Rückenfloße nach dem Schwanze zu iſt eine Fettfloße; die Bruſtfloßen haben neun Finnen, wovon die erſte abermals ſteif und gezähnelt iſt; die Bauchfloßen beſtehen aus ſieben, die Afterfloße aus zwölf, und die Schwanzfloße aus ſiebenzehn, Finnen. Der Körper iſt an den Seiten gedrückt; der Nabel ſteht mehr nach dem Schwanze zu; die Kiefer ſind voller kleiner Zähnchen; alle Floßen ſehr lang und der Schwanz gabelförmig. ſ. Tab. VIII. fig. 3. das Vaterland iſt Indien; doch die Holländer achten ihn daſelbſt nicht viel, weil ſehr wenig, und dazu nichts delicates, daran zu eſſen iſt. ſ. unſern Artikel, B. III. S. 335.

20ſter Linnäiſcher Wels, Silurus Callichthys, der Welsdelphin. Bey dem Seba Plecoſtomus; bey dem Klein, Cataphractus, 5. ein Küraßirer; ſ. dieſen unſern Artikel, nebſt der Linnäiſchen Beſchreibung, B. IV. S. 829.

21ſter Linnäiſcher Wels, Silurus Cataphractus, der Panzerwels. Catesby nennet dieſen

Fiſch, T. III. p. et tab. XIX. den Amerikaniſchen Harniſchmann, und darum wird er vermuthlich Cataphractus heißen; ſonſt aber hat er nur eine einzige Reihe Schuppen, ſechs Bartfäden, ſechs Kiemenſtrahlen, und einen geraden abgeſtutzten Schwanz. Die erſte Rückenfloße hat eine ſteife von fünf Finnen; die zwote oder die Fettfloße hat auch eine einzige ſteife Finne; am Bauche ſind ſechs, am After neun, und am Schwanze neunzehn, Finnen. Der Körper iſt an den Seiten platt gedrücket, der Kopf iſt von oben platt, und breiter, als der Körper, obenher mit einem beinigen Schilde bedecket, das ſich bis über den Rücken ausbreitet. Das Maul und die Zähne ſind klein, und die Bartfaſern dünne. Die Augen ſtehen nahe am Maule, jedoch weit von einander, und ſind ſehr klein. Die Reihe Schuppen an den Seiten beſteht aus dornigen Schilden, die erſt bey der Rückenfloße ihren Anfang nehmen; Bruſt und Bauch aber ſind glatt; der Nabel iſt näher nach dem Schwanze, als nach dem Kopfe, zu, und die Farbe iſt weiß und braunbunt. Der Aufenthalt iſt in Amerika.

Wendeblume.

S. Nachtviole.

Wendelbeere.

S. Johannisbeerſtrauch.

Wendeltreppe.

Dieſen Namen führen zwar nur einige wenige Schrauben- oder Mondſchnecken; wir führen aber darunter mit Herr Müllern die ganze vierte Abtheilung der Mondſchnecken des Hrn. v. Linne an, nämlich diejenigen Arten, welche der Länge herab mit einem Gitterwerke gezieret ſind, und daher gegitterte Mondſchnecken genennet werden. Es enthält dieſe Abtheilung zwölf Arten, unter welchen den erſten Platz verdienet

1) die ächte oder Amboiniſche Wendeltreppe. Turbo ſcalaris Linn. Die Schale hat eine kegelförmige Geſtalt; die Gewinde, ſechſe an der Zahl, gehen, ohne auf einander zu liegen, oder einander zu berühren, wie ein Pfropfzieher, frey in die Höhe; über dieſe gehen der Länge nach etwa ſechs oder acht Klammern, die nach der Bäuchichkeit der Gewinde gekrümmet ſind, freyſtehend herab; hierzu kommt noch das Nabelloch, durch welches man bis in die Spitze ſehen kann. Die Schale iſt von einem halben bis über zween Zoll lang, ungemein dünne und zerbrechlich, und die Farbe weiß; doch ſind die Gewinde öfters roth, oder apfelblüthfärbig. Das Vaterland iſt Amboina in Oſtindien.

2) Die gemeine Wendeltreppe. Turbo clathrus L. Die Schale iſt nach der vorigen Art gebauet, aber mehr gethürmet, ohne Nabelloch, und hat auf einander ruhende Gewinde und Klammern. Die Länge iſt nicht viel über einen Zoll, und die Farbe weiß, doch findet man auch zuweilen einige braune unterbrochene Querlinien. Man erhält dergleichen häufig am europäiſchen, beſonders am holländiſchen Strande, ohnweit Gravenhaag, auch aus der Nordſee, und dem adriatiſchen Meere.

3) Baſtardwendeltreppe. Turbo ambiguus Linn. Die Schale ſieht der vorigen Art faſt gleich, hat aber ein Nabelloch, und noch einmal ſo viel Gitter, oder Klammern. Der Aufenthalt iſt im mittelländiſchen Meere.

Ehe wir die andern Arten aus dieſer Abtheilung anführen, wollen wir noch einiges wegen dieſer anmerken. Ueberhaupt gehöret die erſte Art, weil ſie nicht allein höchſt ſelten gefunden wird, ſondern auch ungemein zerbrechlich iſt, unter die wenigen Arten von Schalengehäuſen, welche ſeit Jahrhunderten den Hang zur Verſchwendung unterhalten, und ſchon ſo manchen begierigen Liebhaber gereizet haben, ſie gegen hundert und mehr Gülden einzukaufen. Doch ſoll der Preiß davon in neuern Zeiten, wie wir in dem erſten Jahrgange der neueſten Mannichfaltigkeiten S. 126. leſen, auf ſechs bis vier Lovisdor gefallen ſeyn. In dem Gräflich Moltkiſchen Kabinet ſoll, wie Chemnitz verſichert, ein Stück von dieſer Art aufbewahret werden, welches fünfhundert holländiſche Gulden koſtet. Da die Stücke ſelbſt nicht immer einerley Vollkommenheit haben, und ſelten ein ganz unbeſchädigtes am Meeresufer gefunden wird, ſo wird der Preiß dadurch ſehr verſchieden ausfallen können. Die Seltenheit der ächten Wendeltreppen will Hr. D. Argenville hauptſächlich daher leiten, weil es bey den Indianern gebräuchlich iſt, ſelbige zu ihren Juwelen und koſtbarem Schmucke, beſonders um den Hals zu gebrauchen; Herr Chemnitz aber ſuchet den Grund ihres hohen Werthes vielmehr in der Zärtlichkeit der Schale und ihrer allzuleichten Zerbrechlichkeit. Man behauptet auch mit vieler Wahrſcheinlichkeit, ſie wären dem Raube der Seevögel weit mehr, als andere am Ufer liegende Schnecken ausgeſetzet, weil es ſelbigen bey der dünnen Schale ſehr bequem fiele, ſich des Fleiſches des Einwohners zu bemächtigen. Das Anſehen ſowohl, als der Werth der rothen ächten Wendeltreppen wird ungemein dadurch erhöhet, daß die ſenkrechten Klammern auch an dieſen weiß

bleiben,

bleiben, und gleich weißen Schnüren über dem fleiſchfarbigen Grund herablaufen. Auch von der zwoten Art giebt es Stücke von beſonderer Schönheit, welche mit fünf bis zu funfzehn Gulden bezahlet werden. Um beyde Arten leicht von einander zu unterſcheiden, gebe man auf folgende Zeichen Acht: die ächten ſind nicht gar zweymal, ja öfters nur anderthalbmal ſo lang, als breit, die falſchen oder gemeinen wohl drey = und mehrmal länger als breit, mithin iſt die erſte Art breit und kurz, die zwote lang und ſchmal; die erſte hat ein Nabelloch, die zwote keines; die erſte hat freyſtehende Gewinde und Klammern, die zwote aber ruhende oder angewachſene.

Im Seeſande bey Rimini hat Plancus dreyerley kleine Sorten von der zwoten Art wahrgenommen, deren Einwohner einen Purpurſaft von ſich geben; und Pallas eine neue Art von Wendeltreppe beſchrieben und abgezeichnet unter dem Namen Turbo principalis. Es iſt ſolche von der ächten viel mehr, als der gemeinen unterſchieden. Denn ſolche hat nach der Abbildung zu urtheilen 1) zehn Gewinde, da man bey der ächten gemeiniglich nur ſechſe, und bey der gemeinen Art wenigſtens neune zählet. 2) Sind ihre obern Gewinde zwar etwas bäuchichter, als an der gemeinen, aber doch weder ſo bäuchicht, noch ſo merklich abſtehend, als an der Amboiniſchen. Von beyden unterſcheidet ſie ſich 3) durch die ungleich ſtärkere Zahl der Klammern, wodurch die zehn Gewinde miteinander verbunden ſind. Ob aber gleich dieſe Wendeltreppe vielmehr mit der zwoten, als erſten Art übereinkommt, ſo wird ſie doch, um der Feinheit ihrer Schale und um der zahlreichern Klammern willen, vor weit ſeltner und koſtbarer, als dieſe, gehalten.

Nun folgen die andern gegitterten Mondſchnecken, welche mit den Wendeltreppen in einer Abtheilung ſtehen.

4) Die Milchtreppe. Turbo lacteus Linn. Die Schale hat die Geſtalt der Wendeltreppen und iſt durch erhabene Striche der Länge herab gegittert, aber nicht größer, als ein Gerſtenkorn, und milchichtweiß. Das mittelländiſche Meer.

5) Die geſtreifte Treppe. Turbo ſtriatulus L. Die Schale iſt gleichfalls einigermaßen gegittert, gethürmet, und mit aufliegenden Windungen verſehen, aber mit knotigen Bändern umgürtelt, auch nicht viel größer als ein Gerſtenkorn. Das mittelländiſche Meer.

6) Die gekerbte Wendeltreppe. Turbo crenatus Linn. Die Schale iſt einigermaßen gegittert

gittert und gethürmet; die Gewinde ruhen auf einander und ſind obenher gekerbet. Das mittelländiſche Meer.

7) Die Horntreppe. Turbo corneus Linn. Die Schale iſt genabelt, ſpitzig rund und an den Gewinden kreuzweiſe mit runden Strichen beſetzet und an der Mündung umgebogen.

8) De Kerbenſchnecke. Turbo crenellus Linn. Die Schale iſt platt mit einem offenen Nabel, und gekerbten Strichen, aber nicht größer, als eine Erbſe.

9) Bandſchnecke. Turbo thermalis Linn. Wird bey den Bädern von Piſa in den ſüßen Waſſern gefunden, iſt nicht größer, als ein Kohlſaame, länglicht ſtumpf, genabelt, weiß, mit runden glatten Gewinden.

10) Das Bienenkörbchen. Turbo vua Linn. Die Holländer nennen dieſe Art gebakerde Kindje, oder das Wickelkind, da ſie aber unſern Bienenkörben ſehr ähnlich ſieht, iſt bey uns obige Benennung gebräuchlicher. Die Schale iſt weiß, etwa einen Daumenbreit lang, und einen Strohhalm dicke, und ſtumpf, die Gewinde liegen auf einander, ſind oben ſo breit als unten, mit Strichen der Länge herab, die gleichſam wie Ziegel übereinander ſchließen. Aus den Antilliſchen Inſeln.

11) Die Hanglippe. Turbo refluxus Linn. Der Nabel tritt erhaben rund hervor, die Gewinde ſind einigermaßen geſtreift, und die Mündung iſt umgebogen. An den Europäiſchen ſüdlichen Stranden.

12) Der Breitrand. Turbo lincina Linn. Die Schale iſt länglicht, ſtumpf, runzlicht geſtreift, und die Mündung hat einen breiten gekerbten Rand. Die Inſel Jamaika.

Wendewurzel.

S. Baldrian und Nießewurzel.

Wendhals.

Oben iſt ſchon unterm Artikel Drehhals dieſer Vogel beſchrieben, Iynx, Torquilla, welches der bekannte Otter- oder Natterwindel iſt.

Wenzel.

Unter dieſer Benennung haben wir insgemein das Geſchlecht der Vögel zu verſtehen, die oben bereits mit dem Namen Bruſtwenzel, ſylvia, vorgekommen ſind, und worunter wie bekannt, viele kleine Vögel, die ſich durch eine erhabene, und ſchön gefärbte und gezeichnete Bruſt auszeichnen, als wenn ſie mit Bruſtlätzen, Wämſen und Kragen verſehen wären; wie bey den Rothkehlchen, Schwarzkehlchen, Blaukehlchen, Stein-

ckend iſt; weil aber die Pflanze Steinfletſche u. ſ. w. zu finden iſt. Hier aber bedeutet das Wort Wenzel beſondere Arten von dem Geſchlechte der Bruſtwenzel; dahin denn folgende zu ſtehen kommen. 1) Wenzel mit rother Bruſt; Edward nennt den Vogel Blaurothbrüſtchen. Er iſt vom Schnabel an, über den ganzen Rücken bis zu Ende des Schwanzes hellblau, die erſten Schwingfedern bis auf die Hälfte braun, Hals, Bruſt und Bauch ſchön roth, gleichſam als ob ein blauer Sammt über den Rücken, und darunter ein rothes Kamiſol wäre. 2) Rother Wenzel mit ſchwarzer Haube. Seba giebt ihm den Namen des Vögelchen von Tatac. Er iſt ſo groß wie ein Sperling, hat einen ſchmalen Kopf und langen Schnabel, über den ganzen Leib roth, an den Schwingfedern aber von etwas dunkler Röthe. 3) Grüner Wenzel mit blauem Kopfe, beym Edward und Seeligmann. Blau an den Schultern, und braun an den erſten Flügelfedern. 4) Grüner Wenzel mit ſchwarzem Kopfe. Die zwo erſten Flügelfedern am Ende ſchwärzlich. 5) Weißſchmutziger Wenzel mit weißen Backen. Schnabel und Füße ſind ſchwarz, Flügel braun und weißbunt; der Vogel iſt überdieß aſchfarbig, oben dunkler, unten etwas lichter.

Werk.

Werk, iſt ein bey dem Hüttenweſen gebräuchliches Wort, wodurch dasjenige, was im Schmelzen der bleyiſchen Silbererze ſich von allerhand Metallen zuſammenſetzet, verſtanden wird. Eine dergleichen metalliſche Maſſe enthält außer Silber und Bley auch koboldiſche, eiſenſchüſſige, zinkige und kupferige Theile.

Werkbley.

Werkbley, wird in den Schmelzhütten dasjenige Bley genannt, welches im Schmelzen das Silber in ſich genommen hat.

Werft.

S. Weide.

Wermuth.

Nicht nur Tournefort und mit ihm alle Kräuterlehrer haben, ehe Hr. v. Linné auftrat, ſondern auch nachher Hr. v. Haller, Ludwig und mehrere Abſinthium vor ein eignes Geſchlechte anerkannt, und von den nahverwandten Beyfuß und Stabwurz abgeſondert, vornehmlich aus dem Grunde, weil das Blumenbette verſchieden und bey einigen nackend, bey andern aber mit Haaren beſetzet iſt. Da wir diejenigen Arten, welche ein haarichtes Blumenbette zeigen, mit Hr. von Hallern zu dem Abſinthio und diejenigen, bey welchen es nackend

iſt, zu der Artemiſia gerechnet, ſie mögen bey den ältern Schriftſtellern unter einem Namen vorkommen, unter welchem es ſey, S. I Band 698 S. ſo erwähnen wir hier diejenigen, welche bey Hr. v. Linne' zwar unter Artemiſia ſtehen, aber wegen des haarichten Blumenbettes füglich von den übrigen getrennet werden können. Der Blüthe nach ſind ſie dem Beyfuß ähnlich. Es iſt ſolche nämlich aus vielen Blümchen zuſammen geſetzet, davon die mittlern alle röhrenförmige und fünffach ausgezahnte Zwitter ſind, und einen walzenförmigen Staubbeutel, einen kleinen Fruchtkeim und einen dünnen Griffel mit geſpaltenem umgebogenem Staubwege haben, die am Rande geſtellten aber nur weibliche ſind, welche faſt keine Blumendecke zeigen, ſondern nur aus dem Fruchtkeime, Griffel und geſpaltenem Staubwege beſtehen. Nach allen Blümchen folget ein nackender Saame, welcher auf dem haarichten Blumenbette ſitzet, und von dem gemeinſchaftlichen ſchuppichten Kelche umgeben iſt. Dieſer iſt bey den Wermuthsarten mehr rundlich und faſt halbkugelförmig, bey den Beyfußarten aber mehr länglicht. Von den Arten, welche vorangezeigte Kennzeichen haben, bemerken wir

den gemeinen Wermuth mit zuſammengeſetzten, vielfach zerſchnittenen Blättern. Wildenkraut. Wiegenkraut. Wurmtod. Grabekraut. Alſen. Els. Tremente. Abſinthium vulgare oder romanum officin. Artemiſia Abſinthium L. wächſt in hieſigen Gegenden um die Dörfer, auf Miſtſtädten und andern ungebaueten Oertern, und blühet im Sommer bis in den Herbſt. Die holzichte fäſerichte Wurzel ſowohl, als der holzichte, eckichte, wollichte, zween bis drey Fuß hohe Stängel dauren aus, und wenn auch die obern Zweige den Winter vertrocknen, ſchlagen ſie doch unten wieder aus. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf kurzen Stielen, ſind breit, weich und wollicht anzufühlen, doch auf der obern Fläche mehr grün, auf der untern weißlich und daſelbſt vorzüglich mit einer ſeidenartigen glänzenden Wolle verſehen, und verſchiedentlich in Lappen tief eingeſchnitten, ſo daß die erſten Lappen gemeiniglich in zween, und dieſe wieder in zween, drey, auch mehrere kleinere abgetheilet, und die letzten Einſchnitte eyförmig ſind. Die obern Blätter ſitzen platt an, ſind keilförmig, nur in drey Lappen geſpalten, und die oberſten völlig ganz und lanzetförmig. Die obern Zweige, welche aus dem Blätterwinkel erwachſen, ſind der Länge nach mit einzeln ſtehenden, an kurzen Stielchen befeſtigten, auf eine

Seite gerichteten, und abhangenden, gelblichen Blumen beſetzet, welche alle zuſammengenommen, gleichſam eine einſeitige Aehre abbilden. Der halbkugelförmige Kelch beſteht aus eyförmigen, glatten, am Rande weißlichen, dachziegelartig übereinander gelegten Schuppen. Die weiblichen Randblümchen zeigen ein ganz kurzes Blumenblatt und einen langen Griffel. Die Saamen ſind eyförmig zugeſpitzt. Das Blumenbette iſt platt und haaricht. In einem lockern guten Boden laſſen ſich die Stöcke leicht im Garten unterhalten, und durch die Wurzelſtöcke, doch gewiſſer durch den Saamen vermehren. Dieſes iſt vermuthlich diejenige Art Wermuth, welche Dioscorides und Plinius unter dem Namen Abſinthium ponticum beſchrieben, da hingegen Galenus darunter diejenige verſteht, welche beym Hrn. v. Linné Artemiſia pontica heißt. Die ganze Pflanze iſt ungemein bitter und zugleich gewürzhaft, und mit einem beſondern ſtarken Geruche begabet. Doch ſind die Blätter kräftiger, als die Blüthen. Die Bitterkeit iſt ſo ſtark, daß die Milch der Kühe, und das Fleiſch der Schaafe dergleichen Geſchmack annehmen ſollen, wenn dieſe Thiere davon gefreſſen; und Borrich erzählet, wie bey einer Frau, welche das Extract einige Zeit gebrauchet, die Milch einen gallenartigen Geſchmack erhalten, und dem ſäugenden Kinde nachtheilig geweſen. Das getrocknete Kraut behält ſeine Bitterkeit, verliert aber viel vom Geruche, welcher auch ganz vergeht, wenn man ſolches abkochet. Das weſentliche Oel äußert zwar einen unangenehmen Geruch und Geſchmack, doch iſt dieſer nicht bitter. Wenn man das Extract mit Weinſteinſalz abreibet, verbreitet ſich alsbald ein ſtarker Geruch, daher man muthmaßet, daß ein Ammoniakaliſches Salz darinnen enthalten ſey. Der wäſſerige Aufguß vom Kraute löſet das Blut auf und erhöhet deſſen Röthe, wenn ſolcher außer den Adern damit vermiſchet wird. Der Wermuth beſitzet nicht allein alle diejenigen Kräfte, welche wir bey dem Cardobenedictenkraute, dem Fieberklee, Tauſendgüldenkraut und andern bittern Pflanzen angemerket haben, ſondern wird auch dieſe an der ſtärkenden Kraft noch übertreffen, und wegen des ſtarken Geruchs in die Nerven wirken, und das Blut erhitzen. Lindenſtolpe hat jedesmal, wenn er das Extract, oder die Eſſenz gekoſtet, ſogleich Kopfſchmerzen und rothe Augen erhalten, hingegen verſichert Hr. v. Linné, daß er bey dem anhaltenden Gebrauche dergleichen Zufälle ganz und gar nicht empfunden. Der Wermuth

iſt ein kräftiges Mittel wider die Säure in den erſten Wegen, und dieſes um deſto zuverläßiger, da man das ſauer gewordene Bier damit verbeſſern, auch ſtatt des Hopfens gebrauchen kann; doch ſoll auch alsdenn das Bier eine mehr berauſchende Eigenſchaft erhalten. Wider die Wechſelfieber iſt ſolches von vielen empfohlen worden, vornehmlich wird im Commerc. Noriberg. 1734. ein halber Löffel des friſch ausgepreßten Saftes mit etlichen Gewürznelken geſtoßen, und mit Wein vermiſchet vor dem Eintritte des Fiebers zu trinken angerathen. Bey der Milz- und Gelbſucht lobet Hr. Lange die aus dem Extract und der Seife bereiteten Pillen. Bey dem Podagra hat Hr. v. Haller davon Nutzen empfunden, und Herr v. Linne′ durch die Eſſenz zwo Perſonen vom Steine befreyet, welche anfangs täglich einen Löffel voll davon frühmorgens, und nachher ein halbes Jahr hindurch die Woche einmal dergleichen Gabe eingenommen haben. Nicht weniger hat man bey der Waſſerſucht und gegen die Würmer gute Wirkung erfahren. Aeußerlich pfleget man die Blätter, als ein ſtärkendes und zertheilendes Mittel, auf die wäſſerige Geſchwulſt zu legen, und den mit Wein bereiteten Trank als eine Bähung wider den kalten Brand zu gebrauchen. Zum innerlichen Gebrauche bedienet man ſich, außer dem mit Waſſer, oder auch mit Wein bereiteten, kalten Tranke, des Extracts, der Eſſenz, des weſentlichen Oeles und Salzes. Das Extract iſt nur bitter und hat vor andern dergleichen nichts voraus. Aus der friſchen Pflanze erhält man ein grünes, aus der getrockneten ein bräunlichtgelbes Oel. Wenn die Pflanze an einem feuchten Ort wächſt, und bey naſſer Witterung geſammlet wird, ſoll man ſehr vieles Oel erhalten. Das Oel mit Weingeiſt oder dem Liquore anod. Hoffm. aufgelöſet, wird nicht nur als ein vortreffliches, magenſtärkendes, ſondern auch als ein Schmerz- und Krampfſtillendes Mittel gelobet. Statt der Eſſenz könnte man lieber des Wermuthweines ſich bedienen. Das Salz, obgleich ſolches von vielen Aerzten hochgeſchätzet wird, beſitzt doch gewiß nur die allgemeinen Kräfte, welche andere dergleichen durch das Verbrennen bereitete Laugenſalze haben.

Die andere, in den Apotheken gebräuchliche, Art Wermuth gehöret zwar, wenn wir das bemerkte Unterſcheidungszeichen, nämlich das haarichte Blumenbette annehmen, nicht hieher, ſondern zu der Artemiſia, indem bey dieſer das Blumenbette nackend

unter dem Namen Wermuth von den Aerzten angeführet wird, und von uns beym Beyfuße mit beſchrieben worden, wollen wir ſolche hier zugleich anführen. Man nennt dieſe:

den Römiſchen oder Pontiſchen Wermuth mit vielfach zerſchnittenen feinen grauen Blättern. Abſinthium ponticum tenuifolium incanum C. B. P. Artemiſia pontica Linn. Es wächſt dieſe Art auch hin und wieder in Deutſchland auf Hügeln und erhabenen Anhöhen, und blühet im Auguſt und September. Die ausdauernde, fäſerichte Wurzel treibt zween bis vier Fuß hohe, bräunliche, etwas wollichte und mit wechſelsweiſe geſtellten Zweigen verſehene Stängel. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſitzen platt an, und ſind verſchiedene mal federartig zerſchnitten, die letzten Lappen faſt von gleicher Breite und völlig ganz, oder dreyfach geſpalten, ober- und unterwärts grünlich, haaricht und weich anzufühlen. Die Blumen ſtehen büſchelweiſe, oder einzeln am Blätterwinkel, ſind klein, gleichſam immer geſchloſſen, faſt rundlich und wollicht.

An Kräften hält man dieſe Art für ſchwächer, als die erſte; da ſolche aber mehr gewürzhaft und weniger bitter iſt, will Herr Malouin ſolche zu Bereitung der Eſſenz und des Oeles lieber, als jene gebrauchen. Man kann die Stöcke leicht im Garten unterhalten; ſie wuchern in einem leichten guten Boden mit der kriechenden Wurzel ungemein.

Wermuth, Meer- S. auch Cypreſſenkraut.

Weſchelholz.

S. Pfaffenhüttchen.

Weſpe.

Veſpa Linn. Dieſer Name wird einem weitläuftigen Inſectengeſchlechte aus der fünften Ordnung gegeben, deſſen allgemeine Kennzeichen, nach dem Ritter von Linné und nach Müllern, folgende ſind. Das Maul iſt mit Kiefern verſehen, ohne Rüſſel; die obern Flügel ſind bey allen gefalten, und die Augen mondförmig. Der Körper iſt nicht, wie bey den Bienen, haaricht, ſondern glatt, und der Stechangel verborgen. Die Neſter dieſer Inſecten ſind, wegen ihres künſtlichen Baues, überaus merkwürdig. Sie beſtehen aus einem Gewebe von den feinſten Faſern der Gewächſe, welche die Weſpen mit dem Maule, vermittelſt einer klebrigen Feuchtigkeit, zuſammenleimen und glätten, ſo daß die Materie der Neſter dem grauen, ſehr feinen Löſchpapiere überaus ähnlich ſieht. Dieſes Gewebe wird, wie ein runder Ballen, ſlagenweiſe herumgeführet.

führet. In der Mitte befindet ſich ein flacher Kuchen, auf welchem die Zellen, wie in den Bienenſtöcken, regulair gebauet ſind. Hier wohnen die geſelligen Weſpen beyſammen; denn es giebt auch ſolche, die ein einſiedleriſches Leben führen. Eine dergleichen Geſellſchaft aber beſteht nicht nur aus männlichen und weiblichen Weſpen, ſondern auch aus ſolchen, die gar kein Geſchlecht haben, und bloß zur Arbeit dienen. In die Zellen legen ſie ihre Eyer, aus denen nach einiger Zeit kleine, weißliche, madenförmige Larven ohne Füße hervorkommen. Die alten Weſpen tragen ihnen beſtändig allerhand Futter zu, welches vorzüglich in getödteten Fliegen, Mücken, Bienen, und andern dergleichen Inſecten beſteht. Sie pflegen auch den Bienen ihren Honig zu ſtehlen, oder ſelbſt eine braune, ſchlechtere Art zu bereiten, und ihre Jungen damit zu füttern. Die Larven legen etlichemal ihre Haut ab und verwandeln ſich alsdenn in Puppen, welches in den von den alten Weſpen verſchloſſenen Zellen geſchieht. Der Ritter von Linné führt von dieſem Geſchlechte acht und zwanzig Arten an, die nicht nur in der Größe und Farbe, ſondern auch zum Theil in der Beſchaffenheit der Neſter, und der Oerter, wo ſie dieſelben anlegen, von einander unterſchieden ſind. Die gemeine Weſpe, Veſpa vulgaris Linn. welche gern unter den Dächern, bisweilen auch in der Erde niſtet, hat auf jeder Seite des Bruſtſtücks eine unterbrochene Linie, und ein, mit vier Flecken beſetztes Schildlein. An den Einſchnitten der Ringe ſtehen abgeſonderte ſchwarze Puncte auf einem gelben Grunde; doch giebt es in Anſehung der Zeichnung und Farbe noch mancherley Verſchiedenheiten bey dieſer Art. Die Männchen haben keinen Angel, ſondern nur die Weibchen, und die ſo genannten Arbeitsweſpen. Die Männchen ſind auch merklich kleiner, als die Weibchen. Dieſe Inſecten beſchädigen im Sommer das Obſt und die Bienenſtöcke gar ſehr. Sie ſammlen keinen Vorrath auf den Winter, und müſſen daher dieſe Jahreszeit ohne Speiſe zubringen. Von den großen Weſpen, die unter dem Namen der Horniſſen bekannt ſind, haben wir ſchon unſern Leſern in einem beſondern Artikel, (4. B. S. 119.) Nachricht gegeben.

Die übrigen weſpenartigen Inſecten ſind von dem Ritter v. Linné unter verſchiedne Geſchlechter gebracht worden. Von den ſo genannten Baſtardweſpen, welches Geſchlecht im Linnäiſchen Syſtem den Namen Sphex führet, und von einigen deutſchen Schriftſtellern auch Afterraupentödter genannt wird, iſt bereits im ſiebenten Bande unter dem Artikel

tikel Raupentödter S. 59. gehandelt worden. Den Holzweſpen und Goldweſpen haben wir ebenfalls beſondere Artikel gewidmet, auf die wir unſere Leſer verweiſen wollen. Die von Röſeln ſo genannten Gallenweſpen ſind unter dem Artikel Gallinſect beſchrieben worden.

Die Blattweſpen, Tenthredo Linn. welche Sulzer und Müller auch Schlupfweſpen nennen, haben, dem äußerlichen Anſehen nach, eine größere Aehnlichkeit mit den Fliegen, als mit den eigentlichen Weſpen. Daß man ſie aber gleichwohl nicht unter die fliegenartigen, ſondern unter die weſpenartigen Inſecten rechnet, macht die Zahl der Flügel, die nicht, wie bey den Fliegen, zweyfach, ſondern wie bey den eigentlichen Weſpen, vierfach iſt. Sie halten ſich vor ihrer Verwandlung gern auf den Blättern der Pflanzen auf, welches zu der Benennung Blattweſpen Anlaß gegeben hat. Der Mund dieſer Inſecten hat, wie der Mund der eigentlichen Weſpen, Kiefer aber keinen Rüſſel. Die Flügel ſind flach, aber aufgetrieben. Der Angel beſteht aus zwey gezähnelten Blättern, und raget kaum hervor. Auf dem Schildlein liegen zwey von einander abgeſonderte Körnchen. Die Larven ſind kleine Raupen, die ſich aber von den eigentlichen Raupen, aus denen Schmetterlinge entſtehen, durch die größere Anzahl der Füße unterſcheiden, die ſich oft auf zwanzig bis zwey und zwanzig beläuft. Wenn ſie ſich verwandeln wollen, pflegen ſie in die Erde zu kriechen, wo ſie gemeiniglich in einer ſchicklichen Höhlung ein Tönnchen von dicken Fäden ſpinnen, und erſt nach der Verwandlung wieder hervorzuſchlupfen; welcher Umſtand den Namen Schlupfweſpen, der aber auch vom Herrn Friſch und einigen andern Schriftſtellern den Raupentödtern gegeben wird, veranlaßt hat. Der Ritter von Linné rechnet fünf und funfzig Arten zu dieſem Geſchlechte, welche er unter ſechs Abtheilungen bringt, die ſich auf die Verſchiedenheit der Fühlhörner gründen.

Zu der erſten Abtheilung rechnet er die Blattweſpen mit abgeſtutzten, keulförmigen Fühlhörnern, wovon er zehen Arten beſchreibt. Die meiſten davon halten ſich auf den Weiden, Erlen und Birken, einige auch auf den Blumen auf. Die meiſten haben einen ſchwarzen oder grauen Körper, und gelbe oder ſchwärzliche Fühlhörner. Einige ſind ſo groß, wie die Bienen.

Die zwote Abtheilung enthält die Blattweſpen mit ungegliederten Fühlhörnern, welche fadenförmig ſind. Es gehören darunter drey Arten, die insgeſammt einen bald mehr, bald weniger ſchwarzen

zen Körper haben. Die eine Art, Tenthredo enodis Linn. deren Farbe ins Bläulichſchwarze fällt, hat auch ſchwarze Flügel. Die andere Art, Tenthredo ciliaris Linn. iſt ganz ſchwarz, die hintern Schienbeine ausgenommen, welche weiß ſind. Die Fühlhörner ſind untenher mit kurzen Härchen beſetzt; woher der Ritter von Linné ſeine Benennung entlehnt hat. Die dritte Art Tenthredo vſtulata Linn. hat einen bläulichen Hinterleib und roſtfärbige Flügel, die ein braunes Brandmahl zeigen.

Die Blattweſpen der dritten Abtheilung, die nur aus zwo Arten beſteht, unterſcheiden ſich von den übrigen durch die kammartigen Fühlhörner. Die erſte Art, welche ſich als Larve in Schweden auf den Fichten aufhält, und daher Tenthredo pini von dem Ritter von Linné genannt wird, hat ſpießförmige Fühlhörner, einen ſchwarzen Körper, von der Größe einer Wanze, und braungelbe Schenkel. Dieſes iſt aber nur von dem Männchen zu verſtehen; denn das Weibchen, welches dem Männchen nicht ſehr ähnlich ſieht, iſt noch einmal ſo groß, und hat einen grauen Körper. Die Larve iſt eine blaue, an beyden Enden aber braungelbe Raupe. Die andere Art, welche vor ihrer Verwandlung auf den Wachholderſtauden wohnt, Tenthredo iuniperi Linn. hat mit der erſten in Anſehung der Farbe eine große Aehnlichkeit, aber nicht ſpießförmige, ſondern etwas ſtumpfe Fühlhörner. Die Larve iſt auch nicht blau, ſondern grün und mit ſchwarzen Puncten beſetzt.

Zu der vierten Abtheilung gehören die Blattweſpen mit gegliederten und etwas abgeſtutzten oder keulförmigen Fühlhörnern, wovon aber der Ritter von Linné nur eine einzige Art beſchreibt, die von ihm Tenthredo ruſtica genannt wird. Sie hat einen ſchwarzen Hinterleib mit drey gelben Gürteln, wovon die beyden letzten unterbrochen ſind, gelbe Füße, und ſchwarze Knie.

Die fünfte Abtheilung, worunter die meiſten, nämlich drey und zwanzig Arten gehören, beſteht aus ſolchen Blattweſpen, die drathförmige Fühlhörner mit ſieben bis acht Gelenken haben. Man findet ſie auf den Blättern der Roſenſtöcke, der Weiden, der Erlen, der Tannen, der Birken, der Braunwurz und anderer Gewächſe. Diejenige Art, welche als Larve auf den Roſen wohnet, Tenthredo roſae Linn. hat einen gelben Körper; und entſteht aus einer achtzehnfüßigen grünen Raupe, deren Rücken gelblich und ſchwarz punctirt iſt. Die auf der Braunwurz wohnende Art Tenthredo Scrophulariae Linn. hat zwar als

Weſpe mehrentheils einen ſchwarzen, als Larve aber einen ſchneeweißen Körper, der nur oben auf dem Rücken mit ſchwarzen Puncten beſetzt iſt.

Die ſechſte und letzte Abtheilung enthält diejenigen Blattweſpen, die bürſtenartige Fühlhörner und viel Gelenke haben. Der Ritter von Linné beſchreibt davon ſechszehn Arten, die als Larven auf den Blättern der Heckroſen, der Birken, der Ulmen, der Palmweiden, der Kletten, der Wolfskirſchen, des Sauerampfers und anderer Gewächſe wohnen. Der Körper iſt bey den meiſten Arten ſchwarz, bey einigen aber bläulich, oder roth, auch noch anders gezeichnet.

Herr Röſel hat bey ſeiner Beſchreibung der weſpenartigen Inſecten, die man im zweyten Theile ſeiner Inſectenbeluſtigungen findet, eine eigene Eintheilung zum Grunde gelegt, die wir noch hier kürzlich anführen wollen, ob wir gleich nicht glauben, daß ſie einen Vorzug vor der Linnäiſchen verdient. Er theilt nämlich alle Weſpen, welches Wort er hier in der weitläuftigſten Bedeutung nimmt, in drey Hauptklaſſen. Zu der erſten Claſſe rechnet er diejenigen Weſpen, die ein geſelliges Leben führen zu der andern die Blattweſpen, und zu der dritten die Vipperweſpen. Die Vipperweſpen, welchen er wegen ihrer beſtändigen Bewegung dieſen Namen beygelegt hat, theilet er aufs neue in drey Gattungen, nämlich in Holzweſpen, Gallenweſpen und Raupentödter ein, von denen er aber, welches ſehr zu bedauern iſt, nur wenige Arten beſchrieben und abgebildet hat.

Weſpenfliege.

Muſca veſpiformis Linn. Dieſes Inſect hat zwar etwas weſpenartiges, kann aber deswegen nicht unter die Weſpen gerechnet werden, weil es nicht mit vier, ſondern nur mit zween Flügeln verſehen iſt. Es hat einen kahlen Körper, ein gelbgefleckte̕s Bruſtſtück, und am Hinterleibe ſechs gelbe Gürtel, wovon die hinterſten paarweiſe auf dem Rücken in einander laufen. Das Schildlein iſt ſchwarz, ſo wie auch die Vorderfüße; die Hinterfüße aber ſind roſtfärbig.

Weſtindiſcher Admiral.

Es iſt zwar im erſten Bande bey Beſchreibung der Admirale auf dieſen beſonders verwieſen worden; da aber daſelbſt ſchon eine Beſchreibung befindlich, dürfen wir ſolche nicht wiederholen.

Wetſcherlewetſch.

S. Girſch.

Wetter.

Mit dieſem Namen belegen die Berg-

Bergleute die Luft, welche ſich in den Gruben befindet.

Wetterrößlein.

S. Retmie.

Wettervogel.

Windvogel, Numenius, Arquata. Es iſt dieſes nicht der oben beſonders beſchriebene Sturmvogel und Ungewittervogel, wie es ſcheinen könnte, ſondern eine Art der Braacher, und zwar die erſte Art, wie unter dem Artikel Braachvogel zu ſehen iſt. Man hat von ihm angemerkt, daß er ſich viel lauter hören laſſe, wenn ein Ungewitter bevorſteht, als er ſonſt zu thun pfleget; daher hat man ihm dieſen Namen gegeben.

Weyh.

Meerweyh, Miluus; Richt. Trigla Lucerna, Linn. gen. 172. ſp. 5. Müllers Meerleuchte, ſeiner Seehähne. Coryſtion, 2. ein Helmfiſch des Kleins; ſ. dieſ. unſ. Artik. B. III. S. 761.

Weyhnachtsroſe.

S. Nießwurzel.

Weyhrauch.

Dieſen Namen führen verſchiedene, zum Räuchern dienliche Materialien; ſo pfleget man den Storax und Thymiamarinde den Judenweyhrauch und Galipot und Barras, oder die von den Fichten ausſchwitzenden harzichten Körner den gemeinen weißen oder fleckichten Weyhrauch zu nennen. S. III. B. 24 S. Von dieſen aber iſt der ächte Weyhrauch, oder Weihrauch, Thus, oder Olibanum, gänzlich unterſchieden. Dieſer wird, nach Dioſcoridis Zeugniſſe, allein in Arabien geſammelt, andere aber behaupten, daß auch Aethiopien dieſes Harz hervorbringe. Man hat weder hiervon, noch auch von dem Baume ſelbſt, welcher ſolches giebt, hinlängliche Nachricht, doch ſtimmen alle neuern Schriftſteller darinnen überein, daß ſolcher zu dem Wachholdergeſchlechte gehöre, ob aber Iuniperus lycia, oder phoenicia, die eigentliche Art ſey, iſt nicht zu beſtimmen. Der Weyhrauch iſt ein blaßgelbes, hartes, durchſichtiges Harz, welches theils in kleinen Körnern, theils in größern Stücken beſteht, einen etwas bittern und mäßig ſcharfen, harzichten, nicht unangenehmen Geſchmack, und einen angenehmen ſtarken Geruch hat, ſonderlich wenn er auf glühende Kohlen gelegt wird. Die Materialiſten unterſcheiden einige Sorten, als 1) Männleinweyrauch. Olibanum maſculum, welches der ſchönſte, und wie einige behaupten, derjenige iſt, welcher an dem Baume kleben bleibt, und alſo aufgeſammelt wird; er beſteht

aus weißen, oder bleichgelben, großen, rundlichen Körnern, von einem mehr bittern und unangenehmen Geſchmacke, verurſachet beym Kauen einen häufigen Zufluß vom Speichel, und färbet dieſen ganz milchweiß. 2) Der Weibleinweyhrauch iſt mehr gelb, weicher, länglich, und hat faſt die Geſtalt einer Weiberbruſt. Der erſte heißt auch der feine Weyhrauch, uud der zwote wird öfters nur ſchlechthin Weyhrauch genannt. 3) Der indianiſche Weyhrauch, oder der Weyhrauch von Mocha, weil er mit den oſtindiſchen Schiffen, die bey ihrer Zurückreiſe zuweilen bey Mocha anlanden, gebracht wird, iſt der unreinſte, welchen die armen Leute in Arabien auf der Erde auffammeln und nach Mocha bringen ſollen. Er ſieht röthlich aus, hat einen bitterlichen Geſchmack, und iſt mit Sand und andern Unreinigkeiten vermengt.

Nicht nur die Griechen und Araber haben den Weyhrauch gekannt und häufig zu den Opfern gebrauchet, ſondern man bedient ſich deſſen auch noch jetzo in den Römiſchkatholiſchen und Griechiſchen Kirchen zum Räuchern. Es wurde ſolcher auch ehedem als ein kräftiges Mittel wider das Blutſpeyen, die Bauchflüſſe, auch ſogar wider das Seitenſtechfieber von den Aerzten innerlich verordnet, man hat aber billig den innerlichen Gebrauch abgeſchaffet, und bedienet ſich deſſen nur zum Räuchern, oder Pflaſtern, zu Zertheilung und Stärkung. Durch das Eyweiß wird der Weyhrauch flüßig, wie die Myrrhen, und dienet alsdenn die Flecken der Haut zu vertreiben, das Zuheilen der Wunden zu befördern, und die Narben gleichſam auszufüllen.

Weyhrauch. S. auch **Galipot.**

Weyhrauchbaum.
S. Fichte.

Weyhrauchkraut.
S. Haſelwurzel.

Weyhrauchrinde.
S. Thymianrinde.

Wetzſtein.

Coticula, Cos olearia, Fiſſilis coticularis, iſt eine Art von Thonſchiefer, welcher eine ſchwärzliche, grünliche, oder gemeiniglich graue Farbe hat. Es iſt dieſer Stein nicht hart und bisweilen ſo weich, daß er gerieben werden kann. Er gehört unter die zuſammengeſetzten Steinarten, und beſteht aus einer eiſenſchüßigen Thonerde, Quarz und Glimmertheilen.

Man gebraucht denſelben vorzüglich zum Schleifen und Wetzen. Die größern, welchen man eine runde Figur giebt, heißen Schleifſteine, die man aber nicht mit

mit denjenigen Schleifſteinen verwechſeln muß, welche auch in den Schleifmühlen gebraucht werden, und zu den Sandſteinarten gehören. Die kleinern, welche länglich und feiner ſind, werden mit der Hand gebrauchet, und dienen vorzüglich den Barbierern und Handwerksleuten.

Wicke.

Dieſes bekannte Pflanzengeſchlecht gehöret zu denjenigen, welche ſchmetterlingsförmige Blumen und Hülſenfrüchte tragen. Der röhrenförmige, aufgerichtete Kelch iſt in fünf gleich breite und ſpitzige Einſchnitte getheilet, davon aber die obern kürzer und mehr gegen einander gerichtet ſind; das Helmblättchen iſt eyförmig, an der Spitze eingekerbt, mit den Seitenrändern rückwärts geſchlagen, und der Länge nach mit einer erhabenen Linie bezeichnet; die beyden Flügelblätter ſind kürzer, länglich oder halbherzförmig und ſtehen aufgerichtet; das Kielblättchen iſt noch kürzer, halbtellerförmig, fängt mit einem geſpaltenen Nagel an, und iſt in der Mitte zuſammengepreßt; neun Staubfäden ſind in eine Scheide verwachſen, der zehente aber ſteht frey; der dünne lange Fruchtkeim trägt einen kurzen, dünnen, unter einem rechten Winkel aufwärts gebogenen Griffel, deſſen ſtumpfer Staubweg unter dem Ende haaricht iſt. Zwiſchen der Staubfädenſcheide und dem Fruchtkeime ſteht eine kleine, ſpitzige Drüſe. Die Frucht iſt eine lange, lederartige, und mit einem ſpitzigen Fortſatze geendigte Hülſe, welche ſich mit zwo Klappen öffnet, nur ein Fach hat, und viele rundliche Saamen enthält. Vom Ervengeſchlechte läßt ſich die Wicke ſchwer unterſcheiden; der Staubweg allein machet das Unterſcheidungszeichen aus, als welcher bey der Erve nackend, oder nicht haaricht iſt. Herr v. Linné vereiniget die Saubohne, Faba Tourn. mit der Wicke, Hr. von Haller und Ludwig aber behalten beyde Geſchlechter beſonders bey, indem zwar in beyden die Blume einander völlig ähnlich iſt, die Saamen aber bey der Wicke rundlich, bey der Saubohne aber eyförmig und platt gedrückt ſind. Ueberdieß haben die Wickenarten einen ſchwachen und mit Hülfe der Gäbelchen kletternden Stängel, welcher aber bey der Saubohne vor ſich aufrecht ſteht, auch keine Gäbelchen beſitzt. Wir haben von der Saubohne unter dieſem Namen gehandelt. Die eigentlichen Wicken hat Rivin in zwey Geſchlechter abgeſondert, und zwar wegen des verſchiedenen Blumenſtandes, und diejenigen Vicias genannt, bey welchen die Blumen am Blattwinkel einzeln, oder auch in mehrerer Zahl bey einan-

einander auf einem kurzen Stiele ſtehen, diejenigen aber, welche in längern Aehren blühen, machen das andere aus, welches Cracca heißt. Herr von Linné hat dieſen Unterſchied gleichfalls in Obacht genommen, und darnach die Wickenarten in zwo Ordnungen abgetheilet; die erſte enthält alſo diejenigen, welche

verlängerte Blüthſtiele, oder ährenweiſe geſtellte Blumen haben, dahin gehören

1) die große Erbſenwicke mit kleinen Blattanſätzen, welche von den hinterſten, plattaufſitzenden Blättchen bedeckt ſind. Die große, breitblätterichte und glatte Waldwicke mit blaßgelben Blumen. Vicia piſiformis Linn. Cracca flore ochroleuco Riuin. wächſt in Ungarn, der Schweiz, auch hin und wieder in Deutſchland, hat eine ausdauernde Wurzel, und eine Geſtalt, die den breitblätterichten Erbſen gleich kömmt, nur die Blumen ausgenommen, welche kleiner und gelb ſind. Der Stängel erreichet öfters Mannshöhe, iſt eckicht, geſtreift, grün, glatt, und in viele Zweige verbreitet. Die gefiederten Blätter ſtehen wechſelsweiſe, und die Ribbe endiget ſich mit einem zweigichten Gäbelchen; die Blättchen, an der Zahl achte bis zehen, ſitzen an der Ribbe wechſelsweiſe, auch einander gegen über, faſt platt an, das hinterſte und größte Paar ſteht faſt näher am Stängel als der Ribbe, und bedecket die lanzetförmigen, hinterwärts ſchwach eingekerbten, blaßgrünen Blattanſätze; die Blättchen ſind groß, eyförmig, ſtumpf, jedoch am Ende mit einem weichen Fortſatze verſehen, völlig ganz, glatt und bläulich grün. Die aus dem Blattwinkel aufſteigenden Blüthſtiele ſind faſt ſo lang, als die Blattribbe, ausgefurcht, glatt, und mit einer Blumenähre geendiget, welche aufgerichtet ſteht. Die Blumen ſelbſt hängen niederwärts und zwanzig bis dreyßig ſtehen bey einander. Die Blume iſt klein, gelblich, geſtrichelt. Das Helmblättchen endiget ſich mit einem breiten, eingekerbten Rande; die Flügelblätter haben Widerhacken; das geſpaltene Kielblättchen raget über dieſe nicht hervor. Die Kelchzähnchen ſind mit einer Granne geendiget, und die obern kürzer, als die untern, auch mehr gegen einander gerichtet. Die Hülſen hangen unterwärts, endigen ſich mit einem ſpitzigen Schnabel, ſind klein, glatt, gelblich, und jede enthält vier bis fünf kugelförmige, glatte, braune, mit einem weißen Striche bezeichnete Saamen.

2) Die große Heckenwicke mit zurückgeſchlagenen länglichen Blättchen und ausgezahnten Blattanſätzen. Cracca ſylvatica Riu. Vicia dumeto-

rum Linn. wächſt in Frankreich, der Schweiz, auch hin und wieder in Deutſchland. Die Wurzel iſt ausdauernd, und die Pflanze hat überhaupt viel Aehnlichkeit mit der erſten Art; die Blumen aber ſind nicht gelb, die Blättchen länger, und die hinterſten nicht ſo nahe an den Stängel geſtellet. Der kletternde und geflügelte Stängel ſteigt vier bis ſechs Schuh in die Höhe; die Blattanſätze ſind ſägartig ausgezahnt; die Blättchen glatt, mehr länglich, als eyförmig, mit einem kurzen Fortſatze beſetzet; die Gäbelchen in Zweige getheilet; die Blüthähre besteht aus vier bis acht abhängenden Blumen; vier Kelcheinſchnitte ſind kurz, zumal die zween oberſten, der unterſte iſt der längſte; das Helmblättchen iſt ſchmal, herzförmig, aus dem Violetnen purpurfärbig; die Flügelblätter ſind nur purpurfärbig mit breiten Widerhacken; das Schiffchen iſt geſpalten, ſtumpf, und ſchwach bläulich gefärbt. Die abhängenden Hülſen ſind ſchwarz, breit, und jede enthält ſechs, auch mehrere Saamen. Selten findet man Stöcke mit weißen Blumen.

3) Waldwicke mit eyförmigen Blättchen und ſcharf ausgezahnten Blattanſätzen. Die große deutſche Bergwicke mit weißen blaugegitterten Blumen. Vicia ſyluatica L. wächſt in den Wäldern in Frankreich, der Schweiz, auch Deutſchland, blühet im Brachmonathe und hat eine ausdauernde Wurzel. Der eckichte und in viele Zweige verbreitete Stängel klettert mit den Gäbelchen zween, drey bis vier Fuß hoch. Von den Blättchen zählet man gegen acht Paare; ſie ſind eyförmig, mit einem Fortſatze geendiget, und die Blattanſätze klein, zart ausgezahnt, und gleichſam grannicht. Die Blüthähre beſteht öfters aus funfzehn Blumen. Der Kelch iſt weiß und grünlich, alle Einſchnitte ſind grannenförmig, die obern breiter, kürzer und mehr gegen einander gerichtet. Das Helmblättchen iſt weiß, mit blaulichen Adern durchzogen, einigermaßen aufwärts gerichtet und eingekerbt; die Flügelblätter ſind lang, mit kurzen Wiederhacken und am Ende bläulich geſtrichelt; das Schiffblättchen iſt geſpalten, kürzer, weiß, und am ſtumpfen Ende blau. Die glatte, abhängende Hülſe enthält gemeiniglich ſechs kugelförmige Saamen.

4) Vogelwicke mit lanzetförmigen, haarichten Blättchen und ganzen Blattanſätzen. Große blaue Waldwicke. Vogelheu. Cracca Riuin. Vicia Cracca Linn. wächſt an den Waldhecken und Wieſen an feuchten Oertern. Die Blüthzeit fällt

in den Brachmonath. Die Wurzel iſt ausdauernd. Der Stängel iſt viereckicht, ausgefurcht, erreichet ohngefähr zween Fuß Höhe, und treibt wenige Zweige. Die Ribbe des gefiederten Blattes endiget ſich, wie bey den übrigen, mit einem zweigichten Gäbelchen; die Zahl der Blättchen beläuft ſich auf acht, zehn, auch mehrere Paare, ſie ſind ſchmal, lanzetförmig, mit einem kleinen Fortſatze geendiget, oberwärts grün und glatt, unterwärts haaricht und rauch, und die Blattanſätze pfeilförmig und völlig ganz, jedoch zuweilen hinterwärts mit einem Zähnchen verſehen. Die Blüthſtiele ſind rundlich, ausgefurcht, und tragen eine dichte, einſeitige Aehre, welche aus mehr als dreyßig Blumen beſteht. Der Kelch iſt geſtrieft, violet und purpurfärbig, und deſſen zwo obere Zähnchen ſind die kürzeſten, und das unterſte das längſte. Das Helmblättchen iſt eyförmig, ſtumpf, geſpalten, rückwärts gebogen, blaulich und mit dunkeln Adern durchzogen; die Flügelblätter haben mit dieſem gleiche Länge, ſind ſtumpf, vorwärts gegen einander gerichtet, hinterwärts geſpalten, oder mit Haken verſehen und blaßbläulich; das Schiffchen iſt kürzer, weiß und blau gemiſcht. Gemeiniglich ſind alle zehn Staubfäden in eine Scheide verwachſen. Das Honigbehältniß iſt nicht merklich. Die abhängende, glatte, braungelbliche Hülſe enthält fünf bis zehn tellerförmige, ſchwarze Saamen. Zuweilen trifft man Stöcke mit weißen Blumen an. Herr von Haller hat eine ganz beſondere Abänderung der Blume beobachtet; fünf Blumen waren unter einander verwachſen, und die Helmblättchen ſtellten oben eine fünfblätterichte Blume, und unterwärts eine Röhre vor.

5) **Morgenländiſche Wicke mit länglichen Blättchen, ganzen Blattanſätzen und rauchen Hülſen.** Vicia Niſſoliana Linn. ſtammt aus dem Morgenlande ab und iſt jährig. Der Stängel iſt gefurcht. Das gefiederte Blatt beſteht meiſtentheils aus ſechs Paar länglichen, mit einem Fortſatze geendigten, einigermaßen rauchen Blättchen; die Blattanſätze ſind ganz ſchmal, lanzetförmig und völlig ganz; die Blüthähre beſteht aus fünf bis ſechs kleinen dunkelpurpurrothen Blumen. Die abhängenden Hülſen ſind platt, länglich, rauch, und jede enthält gemeiniglich fünf Saamen.

6) **Die zweyjährige Wicke mit gefurchten Blattſtielen, und ſechs Paar lanzetförmigen glatten Blättchen. Sibiriſche Wunderwicke.** Vicia biennis Linn. Ihr Vaterland iſt Sibirien; der Stängel erreichet bisweilen gegen

zwölf Schuh Höhe, und blühet erſt im zwoten Jahre. Nach den angegebenen Kennzeichen wird ſich dieſe leicht von andern Arten unterſcheiden laſſen.

7) Bengaliſche Wicke mit ganzen Blattanſätzen und aufgerichteten Hülſen. Vicia benghalenſis Linn. wächſt auf den Stochadiſchen Eilanden und iſt ein Sommergewächſe. Die Pflanze iſt haaricht und rauch; die Blüthähre iſt nicht länger, als das gefiederte Blatt, und beſteht gemeiniglich aus fünf Blumen, deren Blättchen hochroth gefärbt ſind, nur des Kielblättchens Spitze iſt ſchwarz. Die Hülſen ſind mehr auf- als niederwärts gerichtet.

Wicken, deren Blumen am Blattwinkel faſt platt anſitzen.

8) Saatwicke mit abgeſtutzten Blättchen, gefleckten Blattanſätzen und paarweiſe geſtellten Blumen. Zahme Wicke. Futterwicke. Vicia ſatiua L. Die Stammart dieſer Wicke iſt vermuthlich die Vicia anguſtifolia Riuin. oder die ſchmalblättrichte glatte Heidewicke mit blaurothen Blumen und ſchwarzen Saamen, welche man auf hohen, graſichten Wieſen, auch in den Wäldern und um die Hügel, ſonderlich nach naſſer und warmer Witterung häufig findet, nunmehr aber auch, weil ſie häufig ausgeſäet worden, zwiſchen das Getraide ſich eingeniſtelt hat; ſie blühet gemeiniglich im Junius, und giebt im Julius und Auguſt reifen Saamen. Die Wurzel iſt jährig und der Stängel gefurcht und glatt; die gefiederten Blätter ſtehen wechſelsweiſe, und beſtehen aus vier oder fünf Paar grünen, auf beyden Flächen etwas haarichten, abgeſtutzten, und mit einem kurzen Fortſatze geendigten Blättchen, davon die hinterſten breiter und kürzer, die vörderſten ſchmäler, und die Blattanſätze, pfeilförmig, ſpitzig, unterwärts ausgezahnt, und in der Mitte mit einem gelbröthlichen Flecke bezeichnet ſind. Die oberwärts gefurchte Ribbe läuft in ein dreyſpaltiges Gäbelchen aus. Zwo Blumen ſitzen am Blattwinkel bey einander und faſt platt auf, doch kann man ein kurzes Stielchen mit zwey ganz kleinen Deckblättern unterſcheiden. Der Kelch iſt etwas haaricht, grünröthlich, geſtreift, und mit fünf einander ähnlichen Zähnchen beſetzt. Das Helmblättchen iſt etwas zurückgebogen, rundlich, eingekerbt, ſchön purpurfärbig, geſtrichelt, und in der Mitte mit einem weißen Flecke bezeichnet, auch daſelbſt mit einem Zähnchen beſetzt. Die Flügelblätter haben mit dieſem gleiche Länge, ſind eyförmig, hinterwärts gegen einander gerichtet, vorwärts mehr von einander entfernt, purpurfärbig, mit weißen ge-

geſpaltenen Nägeln; das Kielblättchen iſt weiß, an der Spitze aber purpurfärbig, und am Rande violet, mit zwo Erhebungen verſehen. Alle Staubfäden ſind gemeiniglich in eine Scheide verwachſen. Das Honigbehältniß iſt nicht merklich. Die abhängende Hülſe iſt rundlich, glatt, ſchwarz, und enthält ohngefähr zehn runde, ſchwarze oder auch weiße Saamen. Herr Miller und mehrere halten die Wicke mit weißen Saamen, und die mit ſchwarzen für zwo beſondere Arten, und zum Anbau pfleget man auch die mit weißen zu wählen, weil ſie ſaftiger ſeyn und beſſer Futter geben ſoll; wahrſcheinlich aber iſt die weiße nur eine Abänderung der ſchwarzen. Wenn dieſe Art beſonders ausgeſäet wird, erſcheinen die Blätter durchgehends breiter, umgekehrt herzförmig, und der Stängel iſt in mehrere Zweige vertheilet.

9) **Die kleine Frühlingswicke mit drey Paar Blättchen und einzelnen glatten Hülſen.** Vicia minima Riuin. Vicia lathyroides Linn. zeiget ſich häufig nach naſſer Witterung im Frühjahre auf hohen Wieſen, in den Wäldern und um die Hügel. Der Stängel treibt von unten aus viele, wechſelsweiſe geſtellte, einfache, etwa einen halben Fuß lange Zweige. Die gefiederten Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf glatten, und in ein einfaches kurzes Gäbelchen auslaufenden Stielen, und beſtehen aus drey Paar lanzetförmigen, etwas haarichten Blättchen, davon jedoch die hinterſten faſt herzförmig ſind. Die Blattanſätze ſind pfeilförmig und ganz. Am Blattwinkel ſitzen die einzelnen kleinen Blümchen platt an. Der Kelch iſt geſtreift, röthlich grün, und mit fünf ſehr ſpitzigen, gleichförmigen Zähnchen geendiget. Das rundliche Helmblättchen iſt etwas ſpitzig, blaßpurpurfärbig mit dunklern Strichen; die Flügelblätter ſind ein wenig kürzer, oberwärts gegen einander gerichtet, weißröthlich; das Kielblättchen iſt viel kleiner, weiß und purpurfärbig. Der Staubweg iſt, nach Pollichs Angeben, geſpalten und glatt; wenn ſich dieſes ſo verhält, kann dieſe Art nicht unter den Wicken ſtehen. Die dünnen Hülſen ſtehen faſt gerade, ſind vom Kelche umgeben, mit einer aufwärts gebogenen Spitze geendiget und jede enthält fünf bis ſieben kleine, bräunliche, ſchwarz gedipfelte Saamen. Die fäſerichte Wurzel iſt ausdauernd.

10) **Die gelbe Wicke mit glatten Blumen und einzelnen rauchen abhängenden Hülſen.** Vicia lutea Linn. wächſt in Spanien, Frankreich und Italien, auch, nach Hrn. Pollich, bey Darmſtadt und Frankfurth, blühet im Junius, und hat nach deſſen Angeben

ben eine fäſerichte, ausdauernde Wurzel, nach Hrn. v. Linne' aber iſt dieſe nur jährig. Der eckichte und glatte Stängel erreichet gegen zween Fuß Höhe. Die Blätter beſtehen aus fünf oder ſechs Paar Blättchen, davon die untern breit, eyförmig, ſtumpf, die obern aber länger, ſchmäler und ſpitziger, übrigens bläulichgrün, einigermaßen wollicht, und an der dreyeckichten, gabelichten Ribbe befeſtiget ſind. Die Blattanſätze ſind herzförmig, ausgezahnt, und die oberſten ganz und äußerlich ſchwärzlich; nach Hrn. von Linne' ſind ſolche abwechſelnd ganz und dreyfach ausgezahnt. An dem geſtrieften Kelche ſind die zween oberſten Zähnchen kurz und mit der Spitze gegen einander gerichtet, die mittelſten länger, und der unterſte der längſte. Das blaßgelbe Helmblättchen iſt weißlich geſtrichelt, rundlich, eingekerbt, mit dem Rande umgeſchlagen; die Flügelblätter ſind auch blaßgelb, kürzer, oberwärts gegen einander gerichtet, und das gelbe Kielblättchen an der Spitze ſchwärzlich. Die Blumen ſtehen aufgerichtet, die Hülſen aber ſind niederwärts gebogen gemeiniglich rauch, doch zuweilen auch mehr glatt.

11) Die gelbe Wicke mit rauchen Blumen und einzelnen rauchen, abhängenden Hülſen. Vicia hybrida Linn. Dieſe jährige Art wächſt um Montpellier, und hat mit der vorherſtehenden viele Gleichheit; die Blättchen aber ſind abgeſtutzt, kleiner, mit Haaren beſetzet, die Blattanſätze nicht braun, ſondern ganz grün, und die Blumen oberwärts graulich und haaricht.

12) Die Zaunwicke mit vier bey einander geſtielten Blumen. Große frühzeitige Waldwicke. Vicia ſepium Riuin. et Linn. wächſt in den feuchten Hecken und Wäldern, wo Schatten und guter Grund, dauert mehrere Jahre aus, und blühet im May und Junius. Sie hat viel Aehnliches mit der zwoten Art. Die fäſerichte Wurzel läuft weit aus. Der viereckichte, ausgefurchte, glatte Stängel erreichet gegen zween Fuß Höhe, und treibt wenig Zweige. Der glatte, oberwärts ausgehöhlte Blattſtiel endiget ſich mit einem Gäbelchen, und trägt ſieben, auch zehn bis eilf Paar eyförmige, ſtumpfe, mit einem Fortſatze geendigte, etwas rauchliche Blättchen, davon die hinterſten größer ſind, und nach vorne zu immer kleiner werden. Die Blattanſätze ſind rundlich, ſcharf ausgezahnt, glatt, und mit einem Flecke bezeichnet. Der gemeinſchaftliche Blüthſtiel theilet ſich gleich beym Anfange in vier, auch wohl fünf und ſechs andere, deren jeder eine unterwärts und auf eine Seite gerichtete Blume trägt. Der Kelch zeiget zehen Striefen, und

und deſſen zween obere, gegen einander gerichtete Zähnchen ſind kleiner, als die übrigen. Das eyförmige, blaßblaue, mit dunkeln Adern durchzogene Helmblättchen ſcheint nicht eingekerbt zu ſeyn, der Rand aber iſt auf- und auswärts, und hernach wieder einwärts gebogen; die Flügelblätter ſind auf die nämliche Weiſe gefärbt, vorwärts einigermaßen einwärts gebogen, und mit einem kurzen, weißen Wiederhacken verſehen; das kleine Kielblättchen iſt weiß, glänzend, und an der Spitze blau. Die Hülſen ſind ſchwarz, anfangs unterwärts, hernach aufwärts gerichtet, glatt, glänzend, mit einem Fortſatze geendiget, und jede enthält vier, auch mehrere, runde, glatte, braune, ſchwarz gedipfelte Saamen. Zuweilen findet man Stöcke mit ganz weißen Blumen.

13) Bithyniſche Wicke mit zwo Paar Blättchen, und einzeln geſtielten Blumen. Vicia bithynica Linn. wächſt in Italien, auch in Bayern auf den Aeckern, hat eine ausdauernde Wurzel, eckichte Stängel, vielfach ausgezahnte Blattanſätze und Blätter, welche nur aus zwey Paar lanzetförmigen Blättchen beſtehen. Die Blumen ſtehen am Blattwinkel einzeln, aufgerichtet und auf kurzen Stielen. Das Helmblättchen iſt violet, die Flügelblätter ſind weiß, die Hülſe iſt zuſammengedrückt, rauch und enthält ſechs Saamen. Weil der Staubweg äußerlich haaricht iſt, und die Blattanſätze unten mit einer drüſichten Vertiefung verſehen ſind, muß dieſe Art zu der Wicke gerechnet werden.

14) Franzöſiſche Wicke mit zwo und drey Paar Blättchen, und dreyfach vereinigten Blumen. Wicke aus Languedoc. Schwarz Erbis. Mohrenerbis. Vicia narbonenſis Riu. et Linn. Man muß dieſe Art nicht mit dem Lathyro narbonenſi Riuin. verwechſeln, welches Lathyrus latifolius Linn. iſt. Wächſt in Frankreich und England, auch Sibirien, und iſt ein Sommergewächſe. Der Stängel iſt eckicht und geſtreift. Die untern Blättern beſtehen aus zwey, die obern aus drey Paar eyförmigen, ſtumpfen, vorwärts ſcharf ausgezahnten Blättchen. Die Blattanſätze ſind herzförmig, ſpitzig, eingekerbt. Die Blattribbe endiget ſich mit einem einfachen Gäbelchen. Zuweilen, ſonderlich wenn die Pflanze in einem magern Boden ſteht, ſitzen die Blumen einzeln im Blattwinkel, ſonſt aber in gedritter Zahl bey einander. Die Hülſe iſt rauch, klebricht, und bey der Nath mit kleinen Stächelchen beſetzet. Herr Gouan in ſeinen Illuſtrat. botan. p. 48. bemerket, wie dieſe Art, wenn ſie im Garten

unterhalten wird, der Höhe und dem Anſehen nach der gemeinen Saubohne gleiche, auch größere, kaum merklich eingekerbte, unterwärts mit einem Lappen verſehene und ſchief am Stängel herunterlaufende Blattanſätze, durchaus aus drey Paar breiten, völlig ganzen und am Rande mit ſteifen Haaren eingefaßten Blättchen zuſammengeſetzte Blätter, lange, in Zweige zetheilte Gäbelchen, und viel größere Hülſen habe. Die Blume iſt dunkelpurpurroth.

Alle dieſe Arten von Wicken ſind ſowohl im Garten, als im Felde leicht zu unterhalten. Man erzieht ſolche, auch die ausdauernden, aus den Saamen und alle, vorzüglich die letztern, werden deſto beſſer gedeihen, wenn ſie in einem warmen und lockern Boden ſtehen. Bey uns wird zur Zeit nur die Saatwicke No. 8. im Großen gebauet, die ausdauernden, wildwachſenden Arten, nicht ſonderlich geachtet, und die übrigen in den botaniſchen Gärten ohne Kunſt erzogen und unterhalten. Der Anbau der Saatwicke auf dem Felde kömmt mit den Erbſen überein. Gemeiniglich ſäet man ſolche zu Ende des Aprils auf die Braachäcker, ackert ſolche nicht allzutief unter, und überzieht das Land mit der Egge. Wenn man ſie allein, ohne etwas von anderer Sämerey darunter zu mengen, ackerweiſe beſtellet, ſo erhält man vor das Vieh ein vortreffliches Futter; ſonderlich iſt dieſes an ſolchen Oertern nützlich, wo es wenig Gras und Wieſewachs giebt, indem man die Wicken grün abhauen, trocknen, und anſtatt des Heues brauchen kann; doch ſoll das Abmähen nicht eher geſchehen, als bis die Saamen in der Hülſe anfangen gelb zu werden. Uebrigens verfährt man damit, wie mit dem Heue. Dieſe getrockneten Wicken ſind für die Pferde und das Rindvieh faſt noch beſſer, als anderes Heu, indem die halbreifen Körner, welche in der Hülſe bleiben, eine gute Nahrung geben. Einige ſäen auch die Wicken hauptſächlich um der Saamen willen, und mengen ſolche den Pferden mit unter den Haber, nachdem ſie zuvor eingeweichet worden. Vor Hühner und Tauben ſind ſie ebenfalls ein gutes Futter. Wieder andere nehmen den vierten Theil Wicken und drey Theile Gerſte, und beſtellen ſolche unter einander, welches man Wickengerſte zu nennen pflegt. Dieſes iſt für das Schweinevieh eine vortreffliche Maſtung. Noch andere mengen Wicken, Erbſen, Haber und Gerſte unter einander, eins ſoviel als das andere, und beſäen ganze Aecker damit. Man nennt dieſes Wickfutter. Wenn dieſes alles einen Schuh und höher erwachſen iſt,

wird ſolches vor das Vieh abgeſchnitten, welches den Sommer über, ſonderlich wenn es an Gras fehlt, große Dienſte leiſtet; ſobald aber das Wickfutter abgeſchnitten worden, muß der Acker umgepflüget, und nach Michaelis mit Winterſaat beſtellet werden.

Die kleine Frühlingswicke No. 9. rechnet man billig zu den beſten Gewächſen für die Schaafe auf der Trift. Die Zaumwicke No. 12. hat einen etwas ſtärkern, zuſammenziehenden Geſchmack, als andere Sorten. Die Vogelwicke No. 4. ſoll, nach einiger Landleute Meynung, nicht zum Futter taugen, andere aber loben ſolche. Rind- und Schaafvieh frißt ſie nur aus Hunger, die Pferde aber ſollen dabey vorzüglich wohl gedeihen. Die zweyjährige No. 6. frißt das Vieh ſehr gerne, und wird zum Anbaue wegen des Futters empfohlen. Alle Wicken ſind bey der Bienenzucht nützlich; beſonders empfiehlt hierzu Hr. Gleditſch die franzöſiſche, No. 14. und rathet, um die Blume zeitig und lange zu haben, daß man gleich im Frühlinge, ſobald die Erde offen iſt, die Saamen ſtecke, und damit von drey zu drey Wochen, bis zur Mitte des Junius, auch noch ſpäter, fortfahre.

Zur Nahrung für die Menſchen werden die Wicken nicht geachtet; der Saame ſchmeckt ſüßlich, nähret wenig, und verlangt noch beſſere Verdauungswerkzeuge, als die Erbſen. Doch bereitet man in einigen Ländern daraus ein Mehl, und bäckt daraus, entweder allein, oder mit Roggenmehle vermiſcht, Brod. Die ältern Aerzte hielten das mit den Wicken abgekochte Waſſer für ein wirkſames Mittel wider den Nieren- und Blaſenſtein, ingleichen die Pocken und andere Ausſchläge zu befördern, die Blutflüſſe zu ſtillen, und gebrauchten das daraus bereitete Mehl äußerlich zu Umſchlägen; jetzo wird man ſolche weder aus dieſen, noch andern Abſichten gebrauchen.

Wicke. S. auch **Erve** und **Lathyrus**.

Wickelblume.

Mit dieſem Namen beleget Herr Planer das Pflanzengeſchlecht Selago Linn. Man muß ſolches nicht mit Selago Dillenii verwechſeln, welches zu den Mooſen gehöret, und vom Hrn. von Linne' mit dem Bärlapp, Lycopodium, vereiniget worden. Da aber nicht alle Schriftſteller dieſer Vereinigung beytreten und unter andern auch Böhmer das Dilleniſche Geſchlecht und deſſen Namen beybehalten, hat derſelbe dem andern, nämlich Selago Linn. einen neuen geben müſſen, und da-

her ſolches Manettia genannt, weil dem Xaverio Manetti noch kein Pflanzengeſchlecht gewidmet war. S. V Band 352 S. Die Wickelblume hat einen kleinen, vierfach geſpaltenen Kelch, daran der untere Einſchnitt gröſſer, als die übrigen iſt. Das Blumenblatt beſteht aus der kurzen, dünnen Röhre und dem ausgebreiteten fünflappichten Rande, davon die beyden obern Lappen die kleinſten, und der unterſte der gröſte ſind. Am Blumenblatte ſitzen zween kürzere und zween längere Staubfäden und der rundliche Fruchtkeim trägt einen Griffel mit ſpitzigem Staubwege. Es folgen einer oder zween rundliche Saamen, welche von dem Kelche und Blumenblatte eingewickelt ſind; worauf auch die deutſche Benennung ſich bezieht. Hr. v. Linne' beſtimmt neun Arten, welche alle am Vorgebirge der guten Hoffnung wachſen, und ſtrauchartige Gewächſe ſind. Wir wollen nur eine beſchreiben, weil die andern in den Gärten Deutſchlands nicht leicht vorkommen dürften. Es iſt dieſes

die ſtraußförmige Wickelblume mit haarförmigen, bündelweiſe geſtellten Blättern. Camphorata afric. vmbellata, Commel. H. Amſtel. II. tab. 40. Selago corymboſa Linn. Die fäſerichte Wurzel treibt viele aufgerichtete, einen bis zween Fuß hohe, rundliche, wollichte, und in Zweige verbreitete Stängel. Nach der deutſchen Ausgabe des Linnäiſchen Pflanzenſyſtems ſollen die Stängel ſieben bis acht Schuh hoch werden, und ſo ſchwach ſeyn, daß ſie eine Stütze nöthig haben. Vielleicht iſt dieſes geile Wachsthum durch ein unrechtes Verhalten im Glashauſe hervorgebracht worden. Viele Blätter brechen aus einem Puncte hervor, ſind dicht und gleichſam wirtelförmig bey einander geſtellet, ſehr ſchmal, ſtumpf, völlig ganz, wollicht. Der Blumenſtrauß iſt groß, und beſteht aus vielen kleinern, dicht bey einander geſtellten Blumen. Unter dem Kelche ſteht ein ſchmales, vertieftes, am Rande und auf dem Rücken gefranztes Deckblatt. Der Kelch zeiget, nach Bergius Beſchreibung, fünf, faſt gleichförmige, braune, geränderte Einſchnitte. Das Blumenblatt iſt weiß. Der Griffel iſt umgebogen. Nach jeder Blume ſollen zween Saamen folgen. Nach unſerer Beobachtung war der Kelch unterwärts höckericht, der ſchräge nach zerſchnitten, und die grünlichen Einſchnitte weiß eingefaßt. Wir haben auch am Blumenblatte öfters acht Einſchnitte und alsdenn zugleich acht Staubfäden wahrgenommen. Die ſchöne immergrünende Pflanze muß im Winter ſorgfältig gewartet, und in mittlerer Wärme, auch

weder

weder zu naß noch zu trocken gehalten werden. Im Sommer ſetzet man die Töpfe in die freye Luft, und alsdenn kann man mit dem Begießen nicht leicht zu viel thun. Die eingeſteckten Zweige ſchlagen leicht Wurzeln, ſo leicht aber die Vermehrung iſt, ſo leicht gehen auch die Stöcke wieder ein.

Wickelkind.

S. Wendeltreppe.

Wickelraupe.

S. Blattwickler.

Widder.

Da wir von dem bekannten vierfüßigen Thiere, welches dieſen Namen führet, ſchon im ſiebenten Bande S. 566. u. f. unter dem Artikel Schaaf gehandelt haben; ſo wollen wir uns hier nur auf die Beſchreibung des Sternbildes einſchränken, welches von den Aſtronomen Widder, Aries, genannt wird. Dieſes Sternbild, welches das erſte von den ſo genannten zwölf himmliſchen Zeichen iſt, und im Thierkreiſe zwiſchen dem Stiere und den Fiſchen ſteht, hat von den alten Chaldäern, deren vornehmſter Reichthum in Vieh beſtand, dieſen Namen ohne Zweifel wohl deswegen erhalten, weil um die Zeit, wenn die Sonne in dieſem Sternbilde erblicket wird, nämlich im Anfange des Frühlings, die Schaafe Junge werfen, welches für ein Volk, wie die Chaldäer, allerdings eine ſehr wichtige Sache ſeyn mußte. Die alten Poeten ſagen, daß dieſes Sternbild das Andenken desjenigen goldnen Widders verewigen ſoll, deſſen Fell die berühmte Schiffarth der Argonauten nach Colchis veranlaſſet hat. Man rechnet übrigens hierzu ſieben und zwanzig Sterne, nämlich einen von der zwoten, zween von der dritten, viere von der vierten, ſechſe von der fünften, und vierzehn von der ſechſten Größe. Der erſte, nämlich der hellſte Stern zwoter Größe, ſteht vorn an der Stirn des Widders, welcher liegend vorgeſtellet wird; unter demſelben befindet ſich einer von den beyden Sternen dritter Größe, welcher zu dem Horne des Widders gehöret. Dieſer hat nahe unter ſich zur Linken einen Stern vierter Größe, welchen man den erſten Stern im Widder, ingleichen Meſarthim zu nennen pflegt.

Widderhorn.

Von dieſer genabelten Schnirkelſchnecke, welche Helix cornu arietis Linn. ſonſt auch das bandirte Poſthorn und holländiſch Ramshoorn heißt, giebt Herr Prof. Müller folgende Beſchreibung; die Schale iſt platt, an beyden Seiten genabelt, hat eine eyförmige Mündung, iſt weiß, mit roſtfärbig gelben, oder pur-

purfärbig mit ſchwarzen und gelben Banden umgeben. In den Europäiſchen Flüſſen. Herr Schröter in der Geſchichte der Flußconchylien handelt von dieſer Schnecke umſtändlicher; er nennet ſolche das bandirte linksgewundene Poſthorn, und erinnert, wie der Herr Etatsrath Müller zum erſten beobachtet, daß ſie links gewunden ſey. Unter den Poſthörnern der ſüßen Waſſer iſt dieſes Widderhorn das größte, und wegen der Bänder, die deſſen Rücken umgeben, eines der ſchönſten. In ſeinem Baue bleibt es ſich immer gleich, die Größe und Farbenmiſchung der Bänder aber ſind ſehr verſchieden. Es beſteht aus fünf bis ſechs Windungen, und erlanget die Größe von anderthalb Zoll, auch drüber, und die Höhe beynahe von dreyviertel Zoll, doch ſind die Windungen nicht ganz rund, ſondern oval gewölbet, und ein wenig gedrücket, daher auch die Mundöffnung oval iſt. Die Schale ſoll nur oben, unten aber keinen Nabel haben. Gemeiniglich iſt die Schale ganz glatt, doch zuweilen auch gerunzelt. Schröter giebt China als das Vaterland an.

Wirdke.

S. Rüſter.

Wiede.

S. Gilbkraut.

Wiedebaum.

S. Faulbaum und Traubenkirſche unter Kirſchbaum.

Wiedehopfenkraut.

S. Hahnenkammklee.

Wiederbaum.

S. Schlingbaum.

Wiederſtoß.

S. Behen, rother und Lychnis.

Wiederthon güldner.

S. Haarmoß.

Wiederthon, weißer. S. Erdſpinnenkraut.

Wiedertod.

Wiedertod oder Wiederthon, rother oder güldner Wiederthon, rother Steinbrech, Abthon, Steinmilzkraut, Steinfeder, rothe Mauerraute heißt die Pflanze, welche in der Apotheke Polytrichum und vom Tournefort Trichomanes genennet worden. Herr v. Linné vereiniget ſolche gleich einigen andern mit dem Milzkraute, und iſt daher Aſplenium Trichomanes. Sie führet auch, wie die andern Arten des Milzkrautes, auf der hintern Fläche der Blätter lange, gerade, ſchiefgeſtellte Blüthlinien, unterſcheidet ſich aber von den übrigen, wie Hr. Gleditſch angiebt, durch die eyförmige, am

Rande

Rande ſich öffnende Einwickelungsſchuppe und die platt anſitzenden Fruchtbälge; deswegen und weil das Blatt einfach gefiedert iſt, hat derſelbe auch die Pflanze als ein eignes Geſchlecht beybehalten. Die Hrn. Scopoli und Haller thaten ehedem desgleichen, doch ſind beyde in den neuſten Schriften dem Hrn. v. Linné gefolget, und haben Trichomanes mit den Aſplenium gleichfalls vereiniget. Wir haben von dieſem Geſchlechte unter Milzkraut gehandelt und betrachten hier nur diejenige Art, welche Trichomanes und Wiedertod heißt. Die Pflanze beſteht aus vielen gefiederten Blättern, deren jedes dur h einen zarten, ſchwarzröthigen, glänzenden Stiel mit der fäſerichten Wurzel vereiniget iſt. Das Blatt iſt einfach gefiedert, und beſteht aus rundlichen, eingekerbten, einander gegenüber geſtellten Blättchen, und einem einzeln n am Ende. Das Blatt mit dem Stiele übertrifft ſelten die Länge eines Fingers. Die Blüth- und Saamenlinien machen einen ſcharfen Winkel mit der Blüthribbe. Die gemeinſchaftliche Decke beſteht aus einer häutigen Schuppe, welche beſtändig gegenwärtig bleibt, mit dem Häutchen der Blättchen verbunden iſt, auf der obern Seite ſich öffnet und viele fruchttragende Theilchen enthält, welche ſich endlich über die ganze hintere Fläche des Blättchens ausbreiten. Ein jedes derſelben ſitzt durch Hülfe eines beynahe unſichtbaren Stielchen auf dem Blättchen und ſtellet ein rundes Köpfchen vor. Ein ſolches Köpfchen enthält nach Hr. Gleditſchens Angabe nur einen rundlichen Saamen. Man findet einige Verſchiedenheiten. Man unterſcheidet den großen und kleinen Wiedertod. Der Rand der Blättchen iſt bisweilen ganz, bisweilen eingekerbet; daher hat Tabernämontan zwo Abbildungen gegeben, davon die eine eingekerbte, die andere ganze Blättchen zeiget. Ueberdieß haben die ältern Schriftſteller noch eine andere Abänderung angemerket, da nämlich die Blätter in Zweige abgetheilet ſind, und dieſe in Zweige abgetheilte Pflanze das Weiblein, die andere aber, ſo keine Zweige hat, das Männlein genennet. Die Pflanze wächſt auf den Mauren und zwiſchen den Steinen, zuweilen auch in den mit Steinen ausgeſetzten Brunnen.

In Anſehun g der Arzneykräfte kann man dieſe Pflanze füglich mit dem Frauenhaare und Milzkraute vergleichen, daher ſolche auch zu den ſogenannten Haarkräutern, herbae capillares, gerechnet worden. In Verſtopfung der Eingeweide, bey der Gelbſucht, dem Huſten und andern Bruſtkrankheiten pfleget man die

Blätter in Wein, oder Honigeſſig zu kochen, und dieſen Trank innerlich zu gebrauchen.

Wiedhopf.

Es hat Herr Klein den Vogel, der ein eigenes Volk, oder Unterart ausmachet, zu der zwoten Zunft des Sichlergeſchlechts, alſo zu den Braachern gerechnet. Und dieſe zwote Zunft derſelben enthält die drey Unterabtheilungen, nämlich die Regenvögel oder eigentlichen Braacher, den Immenwolf oder Bienenfraß, und den Wiedhopf. Dieſer Wiedhopf nun, heißt auch ſonſt Kothhahn, Vpupa, arquata ſtercoraria, gallus lutoſus. Es iſt ein bekannter Vogel, der ſich mit ſeinem bunten Kleide unterſcheidet, einer Weißdroßel an Größe gleichet, aber längere und breitere Flügel hat. An Bruſt und Hals hat er faſt des Hehers Farbe, das iſt röthlicht, aber auf dem Rücken iſt er mehr fahl. Am Bauche ſind die Federn ſchmutzigweiß und ſchwärzlich geſtreifet. Auf dem Kopfe trägt er einen Federbuſch, den er nach Belieben erheben, ausbreiten und auch wiederum niederlegen kann; wenn dieſer Schopf aufgerichtet ſteht, machet er ein ſchönes Anſehen. Es beſteht ſelbiger aus röthlichten Federn, welche an den Spitzen mit etwas ſchwärzlich geſtreifet ſind. Flügel- und Schwanzfedern ſind ſchwarz und weißſchecticht, Füße kurz und ſchwarz. Gleichwohl kann er damit ſchnell auf der Erde fortlaufen, wie eine Schnepfe. Der Schnabel etwas lang, flach, dünne, ſpitzig, gleich dem Schnabel einer kleinen Schnepfe. Er kann damit die kleinen Würmer in der Erde hervorholen. Die Zunge kurz und ſtumpf. Im Fluge machet er eine beſondere Bewegung ganz anders, wie die übrigen Vögel. Kömmt im April und geht im September wieder hinweg. Er nähret ſich blos vom Gewürme und Inſecten, womit er auch die Jungen aus dem Schnabel füttert. Die Neſter machet er in hohlen Bäumen, ſowohl in Wäldern, als in Gärten und Feldern, und bringt fünf bis ſechs Jungen aus. Er trägt wenig oder gar kein Geniſte in ſeine Bruthöhle, ſondern leget die Eyer, gleich den Spechten, mehrentheils auf das zerbröckelte faule Holz. Daß der Wiedhopf ſein Neſt mit Menſchenkoth bauen, oder verkleben ſollte, iſt ein falſches Vorgeben, und wenn auch gleich Herr Klein dießfalls den Schwenkfeld, als Zeugen der es alſo befunden hat, aufführet; ſo will doch dieſe Ausſage nichts beweiſen. Wer weis womit ſich Schwenkfeld die Finger beſudelt hat, als er einsmals in der Jugend ein Wiedhopfneſt herauslangte. Und geſetzt, es

wäre

wäre dies in einem beſondern Falle richtig geweſen, ſo iſt es nicht überhaupt auf die Bauart des Neſtes bey dieſem Vogel zu ziehen. Aber richtig iſt es, daß der Wiedhopf den Koth der Jungen, und ſeinen eigenen, nicht aus dem Neſte führet, wie andere Vögel thun. Deswegen iſt daſſelbe ſtets mit dem Vogelkoth angefüllet, und es entſteht daraus der unleidliche Geſtank, den die Jungen an ſich haben, wenn ſie aus dem Neſte genommen werden. Es kann auch an ſich nicht anders ſeyn; da weder die Jungen noch die Alten den Unrath bequem herausbringen können, weil das Neſt ſelbſt ſo tief in der Baumhöhlung liegt. Indeſſen verliert ſich der Geſtank bey den Jungen bald, wenn ſie erſt einige Zeit in der freyen Luft außerm Neſte geweſen ſind. Und man kann dieſerhalb den Wiedhopf eben nicht für einen unreinen Vogel halten. Das Fleiſch deſſelben iſt etwas hart und unſchmackhaft, weswegen man ſich wenig daraus machet. Doch wird er in Italien gegeſſen, wo man ihm den Kopf lebendig abdrehet, und ſtark ausbluten läßt. Er ſoll alsdenn wie eine Wachtel ſchmecken. Männchen und Weibchen ſind ſchwer von einander zu unterſcheiden. Das iſt die Beſchreibung von unſerm gemeinen Wiedhopfe. Linnäus bringt ihn neuerlich unter die ſpechtartigen Vögel, und giebt ihm, von ſeinem Geſchrey, den griechiſchen Namen Epops, davon ſicherlich das lateiniſche Vpupa, und das deutſche Wiedhopf herkömmt. Müller charakteriſiret das Farbengemiſche des Vogels noch folgendergeſtalt: Kopf, Hals, Nacken und Bruſt roſtfarbig gelb. Die übrigen Federn am Rücken und Unterleibe, wie auch die Schwing- und Ruderfedern ſind gelblicht weiß, mit braunſchwarzen Flecken oder Spitzen, daher der ganze Vogel bunt erſcheint. Von dem Schnabel an läuft zu beyden Seiten über der Stirn und dem Wirbel bis in den Nacken eine Reihe ſehr hoher, zween Zoll langer, iſabellfärbig gelber Federn, mit braungelben Spitzen, und dieſe machen eben den Schopf aus; daher er auch von einigen Haubenpapagoy genannt wird. Der Schwanz iſt vier Zoll lang, und hat nur zehn Ruderfedern, mit einer breiten weißen Binde, welche in einem Bogen über den Schwanz hinläuft. Man kann den Wiedhopf zahm machen, und in den Gemächern und Kornböden herumlaufen laſſen, wo er eine Menge Würmer wegfängt, auch ſogar die Mäuſe anfällt. In dieſer Unterabtheilung rechnet nun Klein zu dem Wiedhopfe, 1) den gemeinen, gleich itzt beſchriebenen Wiedhopf. 2) Den Schwarzkamm,

kamm, Manucodiata rariſſima des Seba. Denn die Schriftſteller nennen die Vögel, welche eine und die andere lange Schwanzfeder haben, Manucodiatas, Paradiesvögel. Herr Klein saget aber, dies verursache viel Verwirrung. Dieſer Schwarzkamm hat einen ſchwarzen Schopf, daher wohl der Name entſtanden, der Rücken iſt dunkel, der Unterleib aſchgrau, wie oben beym Artikel Schwarzkamm zu ſehen iſt. 3) Der Waldhopf, davon gleichfalls oben im Artikel Waldhopf, das nöthige angebracht iſt. Herr Linnäus hat außer dem gemeinen Wiedhopf, noch den Caapſchen Wiedhopf, Vpupa promerops, angeführet. Dieſer iſt nicht gröſſer als eine Lerche, führet keinen Federbuſch, Farbe von oben braun, unten weiß, an der Bruſt röthlicht, Steiß und die obern Deckfedern des Schwanzes olivengrün, die untern gelb. Die Ruderfedern braun, und die ſechs mittlern ſehr lang, da die übrigen allmählich kürzer werden. Schnabel, Füße und Krallen ſchwarz. Nächſt dem bringt Herr Linnäus hieher den vorberührten Schwarzkamm des Hrn. Klein, giebt ihm aber den Namen Vpupa paradiſea, Paradieswiedhopf. Die zwo mittlern ſehr langen Schwanzfedern laufen an den Spitzen etwas breit und fächerförmig aus. Noch hat man eine Art Wiedhopfe von Barbados, ſo groß wie ein Staar, in der Hauptfarbe pomeranzengelb, Kopf, Hals und Schnabel goldfarbig.

Wiedorn.

S. Creuzbeerſtrauch.

Wiegenkraut.

S. Wermuth.

Wielaiſch.

S. Ebereſchenbaum.

Wiepen.

S. Roſen.

Wieſe.

Eine Wieſe, Pratum, nennet man eine jede Fläche des Erdreiches, worauf allerley Pflanzen und vornehmlich vielerley Gräſer untereinander wachſen, und dieſe zur Fütterung des Viehes angewendet werden. Wachſen dieſe Pflanzen darauf von ſich ſelbſt, ohne daß man den Saamen darauf ausgeſtreuet hat, heißt es eine natürliche, iſt aber der Erdboden beſonders dazu zugerichtet, und der Saamen durch Menſchenhände darauf gebracht worden, nennet man es eine künſtliche Wieſe; doch pfleget man auch die letztern zu den natürlichen Wieſen zu rechnen, in ſo ferne die Saamen von vielerley Gewächſen auf einen Platz geſtreuet werden, und nennet im genauen

nauen Verſtande einen ſolchen Ort eine künſtliche, worauf nur eine Art allein, z. E. Klee, Eſparcette und dergleichen unterhalten wird. Man unterſcheidet ferner die Wieſen nach ihrer Lage, in hohe und tiefe Wieſen, nachdem ſie entweder auf Anhöhen, oder in Tiefen ſich befinden. Die tiefen Wieſen, die öfters längſt an den Flüſſen liegen, mehrentheils, wenn die Waſſer aufſchwellen, überſchwemmet werden, und beſtändig feuchte ſind, geben kein ſo gutes Gras, als die hohen Wieſen, welche den Ueberſchwemmungen zu keiner Zeit ausgeſetzet ſind. Je trockner die letztern Wieſen ſind, deſto feiner und ſchmackhafter iſt das Gras, ſo darauf wächſt, und ſolches nimmt ſich noch überdieß durch einen angenehmen Geruch vorzüglich aus. Es giebt aber auch in der Pläne trockne Wieſen; und daher unterſcheidet man ſie überhaupt in trockne und feuchte; die trocknen ſind diejenigen, welche auf einem guten und nahrhaften Boden liegen, worauf das Heu häufig wächſt; es iſt dieſes auch viel beſſer, als dasjenige, welches auf ſolchen Wieſen wächſt, wo das Gras durch häufiges Wäſſern erzwungen werden muß. Feuchte Wieſen nennet man diejenigen, welche in Gründen längſt an den Flüſſen liegen, und ihre Fruchtbarkeit vorzüglich dem Waſſer zu verdanken haben, indem ihr Boden ein leichtes, und wenig nahrhaftes Erdreich hat. Die Sumpfwieſen, oder diejenigen, welche beſtändig unter Waſſer ſtehen, ſind die ſchlechteſten; die darauf wachſenden Gräſer ſind mehrentheils hart und dem Viehe unangenehm, von den übrigen Pflanzen aber viele giftig und faſt alle ſcharf, und daher unfähig eine gute Nahrung vor das Vieh abzugeben; auf den Bruchwieſen, oder in den Brüchen ſteht gemeiniglich nur das Waſſer den Winter über, und trocknet im Sommer aus; die darauf wachſenden Pflanzen ſind zwar auch größtentheils hart, jedoch viele darunter zum Viehfutter tauglich genug. Zu dieſen gehören auch die hin und wieder zwiſchen den großen Haiden und um dieſelben befindlichen Niederungen, die man in der Landſprache ein **Fenn**, **Lauch**, oder **Luch** nennet, und die einen ziemlichen Theil im Jahre unter Waſſer ſtehen. Von dieſen wird ein Theil in den Sommermonathen abgemähet, ſoweit man vor dem Waſſer kommen kann, wie bey andern Bruchgegenden geſchieht.

Ferner theilet man die Wieſen nach ihrer Benutzung in einbauige, zwey- und dreybauige ein, oder wie man in einigen Oertern zu reden pfleget in ein-, zwey- oder dreyſchürige. Die erſten,

welche jährlich nur einmal gehauen werden, heißen auch Heuwieſen, diejenigen aber, wo dieſes mehrmals geſchieht, werden Grummetwieſen genennet; denn derjenige Nachwuchs des Graſes, welcher nach der erſten Heuerndte abgehauen wird, wird Grummet oder vielmehr Krummet genannt, welches wahrſcheinlich ſo viel als krumm Heu heißen ſoll. Es iſt dieſes allezeit kleiner von Gewächs, als das Heugras. S. Heu im III Bande 824 S. Die einhauigen Wieſen führen auch den Namen Jacobiwieſen, weil das Heu darauf um Jacobi abgebracht wird; die zwey- und dreyhauigen aber werden aus eben der Urſache Pfingſtwieſen genennet.

In Abſicht auf die Zeit ihrer Dauer unterſcheiden ſie ſich in ſolche, die beſtändig zum Grasbaue geheget, und alſo niemals zu einem andern Zwecke umgeriſſen werden, oder ſonſt eine Veränderung leiden; und in ſolche, welche nur auf gewiſſe Zeit zum Grasbaue geheget und angewendet werden, außerdem aber auch zur Erbauung verſchiedener anderer Feldfrüchte dienen müſſen.

Man unterſcheidet auch Ackerund Brachwieſen. Die erſten werden auch an manchen Oertern Fleckwieſen genennet, und man verſteht darunter diejenigen Aecker, welche wegen Mangel des Wieſenwachſes, mit zum Grasbaue angewendet werden. Brachwieſen ſind ſolche Aecker, welche zur Zeit der Brache mit dem Viehe abgehütet werden. Beyde Arten ſind keine eigentliche Wieſen.

Die Wieſen gehören mit zu den allerwichtigſten Gegenſtänden der Landwirthſchaft, und der Werth eines Landguthes iſt hauptſächlich darnach zu beſtimmen, in ſo ferne es reichlich damit verſehen iſt. Jemehr Wieſen mit einem Landguthe verbunden ſind, um ſo viel mehr Vieh kann man halten, und bey einer ſtarken Viehzucht bekommt man nothwendig viel Miſt, wovon man die Aecker verbeſſern und fruchtbar machen kann. Es iſt daher zu verwundern, daß man an vielen Oertern dem Mangel des Grasbaues lieber dadurch abzuhelfen ſuchet, daß man die Viehzucht vermindert, als daß man ſich bemühen ſollte, mehrere Plätze zum Wieſewachſe anzulegen, welche noch nicht dazu gebrauchet worden, oder diejenigen zu verbeſſern, welche dazu gleichſam von Natur beſtimmet ſind, aber wegen eines und des andern Fehlers nicht dazu gehörig genutzet werden können.

Die vorräthigen Wieſen müſſen beſtändig gut erhalten, oder, wenn dieſes einige Zeit unterblieben, wieder verbeſſert werden, wenn man den rechten Nutzen davon erlangen will. Es kommen hierbey vornehmlich drey Stücke

in Betrachtung: 1) daß man den Mangel der guten Erde erſetze, oder ihre fruchtbare Kraft vermehre, welches durch die Düngung geſchieht. 2) Daß diejenigen, welche nicht hinlängliche Feuchtigkeit beſitzen, durch die Wäſſerung damit verſorget werden, und 3) daß diejenigen, welche einen Ueberfluß daran haben, oder öfters überſchwemmet werden, davon durch ſchicklich angebrachte Abzüge befreyet werden.

Die Düngung geſchieht entweder nach vorhergegangenem Pflügen, oder ohne ſolches. Hat der Graswuchs allzu ſehr abgenommen, und die Wieſe iſt ganz mit Mooß überzogen, muß die zuvor abgehütete Wieſe umgeriſſen werden. Von der Nothwendigkeit dieſer Zubereitung des Bodens kann man ſich leicht überzeugen, wenn man ſelbigen durch Aufgraben unterſuchet; da man denn oftmals faſt gar keine tragbare Erde, ſondern bloß einen Filz von magern und zum Theil holzichten Wurzeln, oder einen wilden, feſten, undurchdringlichen Boden, der mit wenigen ſchwachen Graswurzeln einzeln durchwebt iſt, antrifft, wovon denn kein anderes, als ein mageres, kurzes, mit Mooß vermengtes Gewächſe zu erwarten iſt. Im beſſern Boden, der vermöge der Lage einen mehrern Zugang von Fettigkeit hat, und durch die Wirkung der Witterung einigermaßen locker erhalten wird, iſt zwar der Graswuchs beſſer, und ſo, daß man gemeiniglich damit zufrieden iſt, aber doch von derjenigen Güte, deren er fähig, und die man ihm durch Wartung und vornehmlich auch durch Anſäung der beſten Futtergräſer und andern Gewächſe, zu verſchaffen verbunden iſt, noch weit entfernt. Die bequemſte Zeit zu dieſer Arbeit, nämlich die Wieſe zu pflügen, iſt im Herbſte nach Michael, ehe ſich noch die naſſe Herbſtwitternng einſtellet. Es gehöret dazu tüchtiges Zugvieh und Geſchirre, vornehmlich muß das Sech und die Schaar am Pfluge ſtets ſcharf erhalten werden, um dem Viehe die Arbeit zu erleichtern; im ſteinichten Boden muß die Schaar eine abgerundete Spitze bekommen. Man geht mit dem Pfluge ſo tief, als die Graswurzeln reichen, als bis man gute tragbare Erde findet, oder als man kommen kann. Es iſt nicht zu fürchten, daß die Arbeit bey trockner Witterung ſchwerer ſeyn werde, als bey naſſer, vielmehr laſſen ſich die Wurzeln eines ſolchen Bodens mit der Pflugſchaar beſſer durchſchneiden, als wenn ſie viel Feuchtigkeit angezogen haben, zu geſchweigen, daß eine naſſe Raſenſcholle viel ſtärker auf den Pflug drücket, und ihm mehr widerſteht, als wenn ſie trocken iſt. Man kann

dieſe Arbeit erleichtern, wenn man mit dem Sechpfluge, dergleichen die Hrn. v. Brauner und Chateaurieux angegeben haben, den Raſen der Länge, auch wohl der Quere nach, in zween bis drey Zoll breite Streifen, ſo tief als nöthig, durchſchneidet, hierauf die abgetheilten Schollen umreiſſet und ſie ſo leget, daß das unterſte aufwärts, und der Raſen unterwärts gekehret iſt, nachher mit der Walze andrücket und den Winter über ruhen läßt. Die Wirkung der Feuchtigkeit und des Froſtes bringt den Raſen bald zum faulen, und verwandelt ihn in eine gute tragbare Gewächserde, ſo daß der Boden auf dieſe Art milde und fruchtbar gemachet werden könne, wenn er auch zuvor ſehr zähe, feſte und mager geweſen. Im folgenden Frühjahre wird dieſe umgeriſſene Wieſe mit Haber beſäet und ſolcher nur untergeegget. Die Beſchaffenheit des Bodens muß ausweiſen, ob man zuvor düngen müſſe, oder nicht, und auf dem Gutbefinden des Eigenthümers beruhet es, ob man dieſes Grundſtück noch ferner, als Acker benutzen, oder gleich im erſten Jahre wieder zur Wieſe machen wolle. In dem letzten Falle wird der mit allerley nutzbaren Wieſengewächſen vermengte Gras- oder Heuſaame gleich nach Ausſaat des Habers ausgeſtreuet und untergeegget, worauf ſich der Boden wiederum mit einer neuern und beſſern Grasnarbe überzieht. Der Haber wird in der Blüthe abgeſchnitten und verfüttert.

Wo der Graswuchs noch nicht ſo ſehr verſchlimmert iſt, wird die Düngung, ohne vorhergegangenes Umpflügen, vorgenommen. Dieſe iſt nach Beſchaffenheit der Umſtände verſchieden. Man nimmt dazu 1) Miſt, der kurz und nicht ſtrohig iſt, breitet ſolchen, ohne ihn zuvor in Haufen zu legen, über die ganze Wieſe dünne und ordentlich und etwa zween Zoll dicke aus, läßt ihn den Winter über liegen und harket ihn im April wieder mit einem Rechen ab; was durchfällt, bleibt liegen, was aber mit der Harke fortgeht, wird auf Haufen gebracht, und entweder auf den Acker oder wieder auf die Miſtſtäte in den Hof geſchaffet. Der Schaafpferch iſt auch eine vortreffliche Düngung vor die Wieſen, ingleichen der Hühner- und Taubenmiſt, welcher aber zuvor zerſtampfet werden muß, weil das Gras an ſolchen Orten verbrennen würde, wo er klumpenweiſe hinfiele. Ferner iſt die Seifenſiederaſche eine vortreffliche Wieſendüngung, wenn ſolche fein dünne ausgeſtreuet, oder ausgeſiebet wird. Dieſes aber ſoll nicht länger vorgenommen werden, als bis zu Anfange des Aprils, auch nicht

nicht anders, als bey ſtiller und trockner Witterung, oder wenn es nur gelinde regnet. Der Wind führet die Aſche fort, und wenn es ſtark regnet, ſo führet das Waſſer alle auf einen Haufen zuſammen, oder wohl gar mit fort, und ſie kann ſich nicht gehörig an die Wurzeln anſetzen. Außer dieſen beyden kann man auch die Erde von alten Wänden, den Schlamm aus Bächen und Gräben, und mehrere Arten von Dünger gebrauchen, wovon im II Bande 437 S. gehandelt worden. Ueberhaupt verſteht es ſich, daß man nur dergleichen Wieſen düngen könne, wo keine Ueberſchwemmung ſtatt hat. Bey dieſer würde der Dünger leicht weggeſpület werden. Es iſt auch ſelten nöthig, diejenigen zu düngen, welche gewäſſert werden können, denn eine andere Verbeſſerung der Wieſen beſteht 2) in der Wäſſerung. Man kann dieſe nicht bey allen Wieſen auf einerley Art anbringen. Man bedienet ſich hierzu der Flüſſe, Bäche oder Quellen, und pfleget ſolche von ihrem natürlichen Laufe ab- und auf die Wieſen zu leiten; wo aber die Ströme ſo niedrig liegen, daß man damit das Land nicht überſchwemmen kann, ſo pfleget man ſich beſonderer Maſchinen zu bedienen, welche das Waſſer in die Höhe führen, und auf die Wieſen ausgießen. Die beſte und wohlfeilſte, ſolches zu bewerkſtelligen, iſt das ſogenannte perſianiſche Rad, welches in Mortimers Acker- und Feldbaue abgebildet zu finden. Eine ſinnreiche, aber ſchwerlich recht ſchickliche Weiſe der Wäſſerung an ſolchen Oertern, wo zu einer ordentlichen Wäſſerung keine Gelegenheit vorhanden, wird im IX Bande der Oeconomiſchen Nachrichten S. 210. angegeben; man ſoll nämlich Ochſen- und Kuhſchuhe einen Fuß weit von einander in die Wieſen ſo tief einſchlagen, daß das Gras ohne Hinderniß gehauen werden kann. Dieſe fangen das Regenwaſſer auf, welches darinnen faul und ſtinkend wird, beym nächſten Regen überläuft und ſodann düŋget. Die Zeit der Wäſſerung iſt im Herbſte und Frühjahre, wenn man keine Fröſte zu beſorgen hat; denn wenn das Waſſer auf den Wieſen ſtehen bleibt und gefriert, ſo können die Graswurzeln leicht beſchädiget werden. Man muß auch nicht zuviel Waſſer darauf leiten, auch das Waſſer im Frühjahre nicht länger auf den Wieſen ſtehen laſſen, als bis der Boden durchgeweichet iſt, damit es nicht durch die Wärme der Sonne in Fäulniß gerathe. Auch ſoll man bey der Wäſſerung im Frühjahre dahin ſehen, daß ſolche nicht zu der Zeit geſchehe, wenn das junge Gras ſchon angefangen hat, her-

vorzukommen; es wird dadurch leicht erſticket oder doch wenigſtens verſchlammet, und giebt ſchlechtes verdorbenes Heu. Man muß ferner bey Wieſen, die man wäſſern will, darauf ſehen, ob nicht einige vertiefte Plätze zugegen ſind. In ſolchen bleibt das Waſſer ſtehen, und wenn die Wieſe öfters gewäſſert wird, finden ſich endlich Sumpfpflanzen ein, welche ſchilfficht und hart ſind. Man muß daher die Vertiefungen zuvor ausfüllen, oder Gräben anlegen, wodurch das Waſſer aus den vertieften Plätzen hinweggeführet werden kann. Der Abzug der überflüßigen Feuchtigkeit iſt ein nothwendiges Stück der Verbeſſerung ſolcher Wieſen, welche wegen ihrer niedrigen Lage damit geplaget ſind. Ob eine Wieſe einen feuchten Grund habe, kann man oft allein daran erkennen, wenn das blaue Kammgras, Cynoſurus coeruleus, darauf wächſt, welches ſich darauf ſo ſtark beſtaudet, daß es die übrigen Gräſer vertreibt und nichts um ſich leidet, als nur Mooße, und daher auf Wieſen nicht zu dulden, ſondern mit dem Pfluge zu vertilgen iſt. Wenn die Wieſen gar zu tief liegen, daß man mit den gewöhnlichen Gräben nichts ausrichten kann, muß man dergleichen durch die Wieſe ſelbſt ziehen, alle aber, wenn ſich Schlamm darinnen geſammlet hat, reinigen, dieſen auf die Vertiefungen der Wieſe bringen und Heuſaamen darein ſtreuen, welcher vortrefflich darin fortkommt. Die Ränder der äußerlichen Gräben kann man mit Weiden bepflanzen, welche nicht allein vor ſich großen Nutzen bringen, ſondern auch der Wieſe dadurch Vortheil ſchaffen, weil ſie viele Feuchtigkeit in ſich ſaugen und wieder ausdünſten. Ueberhaupt iſt es dienlich, allerley Bäume, welche den Wieſen unſchädlich und auch in anderer Abſicht nützlich ſind, als Obſtbäume, Ebereſchen und dergleichen um die Wieſen in gehöriger Entfernung anzupflanzen; der Wind kann die Wieſe alsdenn nicht ſo geſchwinde und ſo ſehr austrocknen; die Bäume befördern durch ihren Schatten und die davon unſichtbar ausdünſtende Feuchtigkeit das Wachsthum des Graſes; auch kann man unter ihren kühlen Schatten das Heu zuweilen beſſer, als in der großen Sonnenhitze abtrocknen. In England iſt es ſehr gewöhnlich, die Wieſen alſo zu bepflanzen, und in hieſigen Gegenden hat man es mit Nutzen nachgeahmet.

Um die Wieſen in gutem Zuſtande zu erhalten, ſoll man auch 3) diejenigen Pflanzen, wodurch entweder andere vertilget werden, oder welche dem Viehe nachtheilig ſind, auszurotten ſuchen. Von den

den erſten wollen wir nur zwo erwähnen, obgleich mehrere und ſonderlich alles Strauchwerk, als die Weide, Schlehdorn und dergleichen, dazu gerechnet werden könnten. Eine iſt das Heidekraut und die andere der Mooß. Von beyden, und wie man ſolche vertilgen ſoll, iſt an ſeinem Orte gehandelt worden. S. III Band 742 S. und V Bande 752 S. Wegen der andern darf man nicht ſo ſehr beſorget ſeyn, indem das Vieh ſolche ſtehen oder liegen läßt, und mithin nur deswegen auf der Wieſe nicht gerne geſehen werden, weil ſtatt dieſer unnützen, andere und zum Futter dienliche Kräuter wachſen könnten. Dahin gehören ſonderlich die Riedgräſer, Kannenkräuter, Hauhechel, auch die Diſteln und mehrere. Kann man dieſe und dergleichen andere ausrotten, und dafür ſogenannten Heuſaamen auf die Wieſen ausſtreuen, wird man ſolche gar um vieles verbeſſern. Wie dergleichen Saamen leicht zu erlangen, haben wir im III Bande 862 S. angegeben. Die beſten Arten der Gräſer und andere Kräuter, welche ſich zu den Wieſen vorzüglich ſchicken, haben wir überall ſorgfältig angemerket, auch zugleich angezeiget, wie man den Anbau davon bewerkſtelligen könne, dieſe alle hier zu wiederholen, würde zu weitläuftig ſeyn; man ſehe außer Eſparcette, Klee und den Artikel von Futterkräutern noch beſonders, was wir von dem Fuchsſchwanzgraſe, Alopecurus pratenſis, riſpichten Wieſenhaber, Auena elatior, dem Perlgraſe, Melica, Ruchgraſe, Anthoxanthum, der zweyjährigen Wicke, Vicia biennis, und andern angemerket haben.

Die Wieſen leiden nicht allein durch unnütze Gewächſe, ſondern auch durch Thiere Schaden. Zu dieſen gehören wohl vorzüglich die Maulwürfe. Da ſich dieſe vornehmlich von Regenwürmern ernähren und die Wurzeln der Gewächſe nicht freſſen, auch die von ihnen aufgeworfene Erde zu Vertilgung des Mooßes und beſſerm Wachsthume der Gräſer angewendet werden kann, hat man in dem III Bande der Leipziger Sammlungen, auch Hr. v. Münchhauſen im I Bande des Hausvaters 271 S. behaupten wollen, wie dieſe Thiere auf den Wieſen eher nützlich als ſchädlich ſeyn dürften. Dieſer ſcheinbare Nutzen aber wird gewiß niemanden anlocken, durch Hegung der Maulwürfe ſeine Wieſen verbeſſern zu wollen. Vielmehr wird man ſich bemühen, ſolche auf alle nur mögliche Weiſe zu vertilgen. Das Fangen dieſer Thiere mit Drathſchlingen will nicht immer hinreichend ſeyn, zumal wenn die Nachbarn nicht zugleich an Vertilgung derſelben arbeiten. Das

Vergiften derſelben durch mageres, mit Zucker und Queckſilberſublimat überzogenes Rindfleiſch, und das Verjagen derſelben durch todte Krebſe, Schierling und dergleichen, wenn man dieſe Sachen in ihre Gänge geſtecket und die Löcher wieder zugemachet, wird ſelten den gewünſchten Nutzen ſchaffen. Das Wäſſern der Wieſe und das Düngen mit Aſche, ſcheinen die beyden vorzüglichſten Mittel zu ſeyn, die Maulwürfe zu verjagen.

Aus dieſem, was bisher von Unterhaltung und Verbeſſerung der natürlichen Wieſen angemerket worden, läßt ſich leichtlich urtheilen, wie mit Anlegung neuer oder künſtlicher zu verfahren ſeyn möchte; daher nicht nöthig, beſonders davon zu handeln. Nur einige Umſtände wollen wir dabey anmerken. Vor allen muß man zuvörderſt die Natur und Lage des Erdreichs unterſuchen. Das ſchicklichſte Erdreich hierzu iſt theils das thonige, theils das moderige. Wenn der Thon ganz rein iſt, ſchicket ſich ſolcher nicht vor die Gewächſe. Er wird mit Beytritt des Waſſers zu einem zähen Teige, welcher langſam durchtrocknet, und wenn er von der Sonne ſchnell erwärmet wird, ſetzet er auf der Oberfläche eine harte Rinde an; er zieht das Waſſer langſam an, und daher kann der Thau und ein gelinder Regen nicht eindringen. Man erkennet dergleichen Thon gar bald, wenn er ausgetrocknet iſt, an den Riſſen, welche ſich daran zeigen, und wenn man, indem er naß iſt, darüber geht oder fährt, ſo läßt er ſich ganz feſte treten. Von dieſer Beſchaffenheit iſt der gemeine Thon; der kalchichte Thon aber, welchen man gemeiniglich Mergel zu nennen pfleget, ob er gleich mit dem eigentlichen Mergel, welches eine Art Kalcherde iſt, nicht verwechſelt werden muß, beſteht aus einem mit einer Kalcherde vermiſchten Thone, und iſt leicht zu erkennen, wenn man Scheidewaſſer, oder ſtarken Eſſig darauf gießt, mit welchem er aufbrauſet. Er nimmt das Waſſer leicht an und iſt ziemlich mürbe, wenn er austrocknet, und mithin frey von den Fehlern des gemeinen Thones. Die Moor- oder Gewächserde enthält viele fettige Theile, und iſt die eigentliche Nahrung aller Gewächſe, wie denn der Endzweck aller Düngung kein anderer iſt, als dieſe Erde hervorzubringen. Sie bäcket, wenn ſie ganz rein iſt, niemals allzufeſte zuſammen, ſie erzeuget keine ſchädliche Rinde auf der Oberfläche, ſie nimmt das Waſſer leicht an, und trocknet langſam aus; ſtarke Hitze und heftiger Froſt aber, berauben ſie ihrer Kräfte. Doch ſind dieſe Arten vom Erdreiche an und vor

ſich eben ſo wenig ſchicklich, denen Gewächſen ein hinlängliches Gedeyhen zu geben, als der Sand und der kreidige Boden. Die bloße Gewächserde iſt zu geil, die Gewächſe wuchern zu ſtark darinnen und verlieren bald ihre beſten Kräfte. Bloß thonichter Boden iſt zu feuchte und zu kalt. Wo der Sand zu ſehr die Oberhand hat, iſt der Boden zu trocken und zu unbeſtändig vor die meiſten Gewächſe, der kreidige Boden iſt zu trocken und zu hitzig. Man pfleget daher denjenigen Boden vor den beſten zu halten, wo der Thon den meiſten Theil ausmachet, und mit etwas weniger Gewächs- oder Moorerde, noch weniger Kalcherde und noch weniger Sand vermiſchet iſt. Weiter ſoll man Bedacht nehmen, ob man die Wieſen an ſolchen Oertern anlegen könne, wo ein Fluß in der Nähe ſich befindet, welcher durch das Austreten ſeines Waſſers das Erdreich wäſſern und fruchtbar machen könne. Oder man ſuchet dergleichen an einem abhängigen Boden anzulegen, weil auf ſolche Weiſe das Waſſer, womit die Wieſe, es geſchehe, auf was vor Art es wolle, angefeuchtet werden könne, leicht wieder ablaufe, und nicht allzulange darauf ſtehen bleibe. Bey Anlegung neuer Wieſen ſoll man auch ſein Augenmerk dahin richten, wie man ſolche gebrauchen, und bey welchem Viehe insbeſondere man ſolche nutzen wolle. Pferde, Kühe und Schaafe verlangen jedes ein anderes Gras. Es iſt eine üble Wirthſchaft, wenn man fettes Gras, womit man das Rindvieh mäſten kann, den Pferden geben wollte, welche ſich daran krank und blind freſſen. Und eine Verſchwendung wäre es, wenn man ſaures mageres Gras, das den Pferden dienlich iſt, den Schaafen geben wollte, die es unter die Füße treten. Sonderlich muß man die Oerter, wo die Schaafe weiden ſollen, ſorgfältig ausſuchen, indem bekannt, daß die Güte der Wolle faſt einzig und allein von dem Futter abhange. Hr. Rouſſeau bemerket, daß die Wieſen in den meiſten Provinzen Spaniens, von welchen man die beſte Wolle erhält, bergicht ſind. Man bemerket ſogar, daß die Wolle von der Heerde in einer Provinz viel feiner iſt, welche mitten auf dem Berge weidet, als derjenigen Schaafe ihre, welche unten an dieſem Berge weiden. Hr. Lisle behauptet, die Eſparcette hätte verurſachet, daß ſeit der Zeit, da ſie in England gebauet und verfüttert worden, die feine Wolle ſchlechter und gröber geworden.

Der Boden, welcher zu einer neuen Wieſe erwählet worden, muß fleißig durchgeackert und aufgelockert, gedünget und überhaupt

ſo behandelt werden, wie zuvor bey der Verbeſſerung der alten angemerkt worden. Auf eine neu angelegte Wieſe ſoll im erſten Jahre kein Vieh kommen. Sowohl der Zahn, als Fuß eines Thieres ſind nachtheilig, ſo lange das Erdreich noch locker iſt. Im erſten Jahre nach der Saat kann man das Gras zum erſtenmale mähen laſſen; man könnte auch zu dieſer Zeit das Vieh darauf weiden laſſen; doch muß man es alsdenn davon abhalten, wenn das Erdreich vom Regen weich ſeyn ſollte.

Von den künſtlich angelegten Wieſen, welche nur mit einer Art von Pflanzen, als Klee, Eſparcetten, Luzerne und dergl. beſetzet ſind, dürfen wir hier auch nichts erwähnen, da wir davon ſowohl überhaupt bey Gelegenheit der Futterkräuter im III B. 342 S. als auch bey jedem hierzu dienlichen Graſe und andern Pflanzen das nöthige beſonders angeführt haben.

Iſt eine Wieſe in gehörigem Stande, ſo kömmt es endlich darauf an, wie man ſie am beſten nutzen könne. Man nutzet ſie aber auf dreyerley Art. 1) Daß man ſie mit dem Viehe betreibt, welches das Gras abfrißt. 2) Daß man das Gras abmähet, und ſolches grün dem Viehe im Stalle vorleget, und 3) daß man das Gras trocknet und zu Heu machet. Man kann nicht allemal wählen, was man will. Einige Wieſen können ihrer Lage, oder Entfernung wegen nicht mit Vieh betrieben, und nicht anders, als zu Heu genutzet werden; andere werden ſich zum Mähen gar nicht ſchicken, und wieder andere können nach Belieben gehütet und gemähet werden. Bey den letztern beruht es auf einer klugen Wahl, ob man ſie auf die eine oder andere Weiſe am beſten nutzen könne; wobey vornehmlich darauf zu ſehen, in wiefern das Vieh auf der Wieſe, oder im Stalle zu füttern. Wir haben hiervon bey der Huthung im IV Bande 169 S. die vorzüglichſten Umſtände angemerket, auch im III Bande 823 S. angezeiget, was bey dem Heumachen zu beobachten ſey.

Wieſel.

Dieſes bekannte, in die dritte Ordnung der ſo genannten Säugthiere gehörige Geſchlecht, worunter der Ritter von Linné zehen, Herr Klein zwölf, und Hr. Briſſon dreyzehn Arten rechnet, weil jeder von dieſen drey Naturforſchern daſſelbe aus einem andern Geſichtspuncte betrachtet, hat, nach dem ſchwediſchen Naturforſcher, folgende allgemeine Kennzeichen. Im obern Kiefer ſtehen ſechs gerade, ſpitzige, und abgeſonderte Schneidezähne; im untern Kiefer findet man eben ſo viel

Schneidezähne, welche aber ſtumpfer, auch dicht an einander geſetzt ſind, und wovon zween einwärts ſtehen. Die Zunge dieſer Thiere iſt glatt; ihr Gang geſchieht mit gekrümmten Rücken, und überdieſes haben ſie die Gewohnheit, die Bäume zu beſteigen, und von einem Baume zum andern zu ſpringen; doch gilt dieſes nicht von allen Arten, die der Ritter von Linné unter die Wieſel rechnet. Zu dieſen Linnäiſchen Kennzeichen ſetzet Herr Briſſon noch dieſes hinzu, daß alle Arten einen ſchmächtigen Körper und kurze Füße haben, ferner, daß ſich an jedem Fuße fünf abgeſonderte Zehen mit Nägeln befinden, und daß die große Zehe durch ein höheres Gelenke von den übrigen abſtehe. Hr. Klein giebt von dieſen Thieren, welche nach ſeiner Eintheilung in die vierte Familie der zwoten Ordnung gehören, nur folgende Merkmale an. „Der Körper der Wieſel iſt ſo gelenkig und biegſam, wie der Körper eines Tiegers; der Kopf iſt klein, der Leib aber lang, mit kurzen Füßen, und kann in die engſten Löcher kriechen. Die Schnauze iſt bey einigen länger, bey andern kürzer. Ihre Schwänze haben alle einen beſondern Werth, und werden bey einigen Gattungen höher geſchätzet, als bey andern. Sie nähren ſich alle von Fleiſch, Eyern, Vögeln; zuweilen wird ihr Blut wieder von Katzen vergoſſen; doch dieſes trifft nur wenige. Ihr Geläut iſt ganz anders, als bey den Mäuſen.“

Das insbeſondere ſo genannte Wieſel, von welchem das ganze Geſchlecht ſeinen Namen bekommen hat, Muſtela vulgaris, iſt in wärmern und gemäßigten Ländern ſehr gemein, aber in kalten Gegenden ſelten. Es iſt kleiner, als der Marder und Iltis, denen es ſonſt in der Leibesgeſtalt ziemlich gleich kömmt. Es unterſcheidet ſich von ihnen bloß durch die Länge und Farbe des Haars; und dieſer Unterſchied iſt an dem, nur mit ſehr kurzen Haaren beſetzten Schwanze am meiſten merklich. Das auf dem Oberleibe befindliche Haar hat eine hellbraune Farbe, mit dünnen, gelblichen Strichen. Der Unterleib aber und die innere Fläche der Vörderfüße ſind weiß. Die Länge des ganzen Thieres, von der Spitze der Schnauze bis an den Anfang des Schwanzes zu rechnen, beträgt gemeiniglich ſechs bis ſieben Zoll, und die Länge der Haare ohngefähr drey Linien. Dieſe Thiere, welche ſich nicht leicht zahm machen laſſen, geben übrigens einen ſo ſtarken und unangenehmen Geruch von ſich, daß man ſie in keinem Wohnzimmer behalten kann. Im Sommer riechen ſie auch noch übler, als

im Winter; und wenn man ſie verfolgt, empfindet man ſchon von weiten den Geſtank, welchen ſie von ſich geben. Sie bringen den größten Theil des Tages mit Schlafen zu, und freſſen meiſtentheils nur des Nachts. Im Sommer bewohnen ſie gern die Wälder, und im Winter begeben ſie ſich oft in die Scheunen und auf die Heuböden, ſtatt deren ſie auch hohle Bäume zu ihrem Lager wählen. Sie erwürgen die Hühner, Tauben und andere Vögel, ſaugen auch gern ihre Eyer aus. Wenn es ihnen an Geflügel fehlt, ſo ſuchen ſie Ratten, Mäuſe, Maulwürfe und Schlangen zu ihrer Nahrung auf, welche ſie ſehr gut fangen können, weil es ihnen, wegen ihres ſchmächtigen Körpers, ſehr leicht iſt, dieſe Thiere bis in ihre Löcher zu verfolgen. Sie hecken im Frühjahre, und werfen gemeiniglich vier bis fünf Junge auf einmal, für welche ſie ein Lager von Gras, Stroh oder Baumblätter zu machen pflegen.

In andern Ländern giebt es Wieſel, die mit der itzt beſchriebenen Art eine große Aehnlichkeit haben, und nur vorzüglich in der Farbe von unſerm gemeinen Wieſel abweichen. Der Ritter von Linné hat aus dem ſchwarzen Wieſel, welches in Braſilien gefunden wird, eine beſondere Art gemachet, die er Muſtela barbara nennt. Herr Briſſon beſchreibt unter dem Namen Viſon ein Wieſel aus Canada, welches über und über caſtanienbraun iſt. Die übrigen Thiere, welche der Ritter von Linné unter das Geſchlecht der Wieſel ſetzt, ſind folgende: die Meerotter, Muſtela Lutris, die Flußotter, Muſtela Lutra, die Sumpfotter, Muſtela Lutreola, der Vielfraß, Muſtela Gulo, der Marder, Muſtela Martes, der Iltis, Muſtela putorius, das Kaninchenwieſel, Muſtela Funo, der Zobel, Muſtela Zibellina, das Hermelin, Muſtela Erminea, worunter auch der Herr von Linné das gemeine Wieſel, als eine Nebenart, rechnet, und das Schneewieſel, Muſtela niualis. Da wir aber den Vielfraß, den Marder, den Iltis, welchen man auch Stinkthier nennt, das Kaninchenwieſel, den Hermelin, und das Schneewieſel in beſondern Artikeln beſchrieben, und auch dem Zobel einen eigenen Artikel gewidmet haben; ſo wollen wir hier nur von den drey erſten Arten handeln, welche die Herren Schreber, Leske und Erxleben, die ſonſt in der Hauptſache dem Linnäiſchen Syſtem folgen, nicht unter die Wieſel rechnen, ſondern als ein beſonderes Geſchlecht betrachten; welches wir auch gar nicht mißbilligen können.

Die Meerotter, oder Seeotter, Muſtela Lutris Linn. welche ſich am häufigſten in den nordiſchen

ſchen Meeren, am Strande von Kamtſchatka, und an den Küſten des Ruſſiſchen Reichs aufhält, hat einen etwas niedergedrückten Kopf, und oben ſechs, unten aber nur vier Vörderzähne. Die Ohren ſind klein, etwas zotig und abgerundet, und das Maul ſehr ſtumpf. Die Füße ſind mit fünf Zehen verſehen, die durch eine Schwimmhaut mit einander verbunden ſind, und der Schwanz hält ohngefähr den vierten Theil von der Länge des Körpers. Die äußerſten Füße ſind oben ganz haaricht; die vördern Fußſohlen aber unten kahl, und die Hinterbeine haben eine große Aehnlichkeit mit den Hinterbeinen der Robben. Die Haare, womit der Körper bedeckt iſt, ſind braun oder ſchwarz, bisweilen auch weiß. Ueber den Augenliedern, neben den Augen, an den Ohren und an den Seiten der Unterlippen ſtehen rauhe, ſtarke Schnurrbartshaare. Die Länge dieſer Thiere beträgt, ohne den Schwanz zu rechnen, über drey Schuh. Sie leben von kleinen Fiſchen, Schnecken und Muſcheln, die bey der Ebbe am Strande liegen bleiben. Sie können nicht nur gut ſchwimmen, ſondern auch geſchwind laufen, ſind ſehr ſchlau, jedoch furchtſam, und ſchlafen auf dem feſten Lande. Sie ſchreyen faſt, wie die jungen Kinder, und halten ſich nur zu einem Weibchen. Die Weibchen ſind acht bis neun Monathe trächtig, ſäugen ihre Jungen ohngefähr ein Jahr, und tragen ſie, wie die Katzen, im Maule überall herum, werfen ſie auch bisweilen ins Waſſer, um ſie zum Schwimmen abzurichten, helfen ihnen aber wieder heraus, und liebkoſen ſie faſt auf eben die Art, wie ein Kind von ſeiner Mutter geliebkoſet wird. Das Fleiſch der Meerottern iſt eßbar und dienet auch wider den Scharbock. Ihr Fell gehört unter die beſten Pelzwerke. Vorzüglich ſchätzt man das Fell der ſchwarzen Meerottern.

Die Flußotter, Muſtela Lutra Linn. die man insgemein Fiſchotter zu nennen pflegt, iſt ein europäiſches Thier, das man aber auch in andern Welttheilen, und zwar meiſtentheils nur an den Ufern der ſüßen Waſſer, wo es ſich unter der Erde einen verborgenen Bau anlegt, doch bisweilen auch an den Seeküſten antrifft. Der Kopf iſt rund, die Naſe platt, die Augen klein, die Ohren kurz und rund, und der Schwanz ohngefähr halb ſo lang, als der Körper, deſſen Länge zween bis drey Schuh beträgt. Die Füße ſind kaum acht oder höchſtens zehen Zoll hoch, und die Zehen mit einer Schwimmhaut verſehen. Die Farbe der Haare iſt meiſtentheils auf dem Rücken glänzend braun, unter der Kehle und am Bauche aber ſchmutzig weiß.

weiß. Dieſe Thiere leben vorzüglich von Fiſchen, Krebſen und Fröſchen, und richten daher in Wähern großen Schaden an. In den Flüſſen ſchwimmen ſie wider den Strohm, damit ihnen die herabkommenden Fiſche in den Mund kommen. Wenn ſie einen Fiſch antreffen, der ſie an Größe übertrifft, ſo wenden ſie ihn um, drücken ihn gegen den Leib und beißen ihm die Kehle ab. Wenn die Fiſchottern jung gefangen werden, kann man ſie auf den Fiſchfang abrichten. Das Fleiſch dieſer Thiere wird ebenfalls gegeſſen, und zwar vorzüglich von den Katholiken, bey denen es eine Faſtenſpeiſe abgiebt. Der Geſchmack iſt aber nicht der angenehmſte. Das Fell dienet zu einem guten Pelzwerke, dergleichen man jährlich eine große Menge, aus Norwegen erhält.

Die Sumpfotter, Muſtela Lutreola Linn. welche dieſen Namen deswegen erhalten hat, weil man ſie vorzüglich in den ſumpfichten Gegenden von Finnland antrifft, hat mit der vorigen Art eine große Aehnlichkeit. Sie unterſcheidet ſich von derſelben am meiſten durch die Größe, welche viel weniger, als bey der Flußotter beträgt; daher auch einige dieſe Art zu der vorhergehenden zu rechnen pflegen.

Wieſel, Javaniſches. S. **Vanſire.**

Wieſenblume.

S. Dotterblume.

Wieſendingel.

S. Helleborinkraut.

Wieſenerz.

S. Moraſtſtein.

Wieſenkönig.

S. Lieſchgras.

Wieſenknopf.

S. Sperberkraut.

Wieſenköniginn.

S. Geißbarth.

Wieſenkraut.

Wieſenkraut, nelkenartiges Wieſenkraut, Grasblume, Sandnäglein, See- oder Meernelke, und Meergras, ſind Namen der Statice, welche nach dem Tournefort allein ein Geſchlecht ausmachet, womit aber Herr v. Linne' ein anderes, nämlich Limonium Tourn. vereiniget hat. Das letztere, welches mehrere Arten enthält, iſt unter dem Namen rother Behen bekannt. Wir haben auch unter dieſer Benennung im I Bande S. 651. verſchiedne angeführet, und dürfen hier nur diejenige Art beſchreiben, welche beym Herrn von Linne' Statice armeria heißt, oder welche Tournefort, auch Ludwig als ein eigenes Geſchlecht angeführt haben. Es liebt die Pflanze einen lockern, ſan-

ſandigen und überhaupt ſchlechten Grund, und iſt auf trockenen Triften, in Feldern und Heiden ſehr gemein, blühet vom Junius bis in den Herbſt, und hat eine ausdauernde, lange, fäſerichte Wurzel. Auf dieſer ſitzen viele, grasartige, ſchmale, kurze, völlig ganze, etwas rauh anzufühlende Blätter, welche einen dichten Raſen ausmachen, und zwiſchen dieſen die einfachen, ganz nackenden, rundlichen, glatten, ohngefähr einen Fuß hohen Stängel, deren jeder ſich mit einem rundlichen Blüthköpfchen endiget. Nahe bey dieſem umgiebt den Stängel ein ſcheidenartiges trockenes Blättchen, und das Köpfchen ſelbſt, oder die vielen dicht an einander geſtellten, faſt platt anſitzenden Blumen ſind von vielen ſteifen Deckblättern rings umher umgeben; außer dieſen ſteht auch bey jeder Blume noch ein weißes, glänzendes und vertieftes Deckblatt. Der Kelch iſt grün, weiß und purpurfärbig, einblätterich, und erweitert ſich aus der engern Röhre in einen gefaltenen, gleichſam vertrockneten Rand. Die fünf Blumenblätter ſtellen unterwärts gleichſam einen Trichter vor, ſind daſelbſt ſchmal und oberwärts breiter, ſtumpf, und ſtehen mehr ausgebreitet; ſie ſind blaßpurpurfärbig oder roſenroth. An den Nägeln der Blumenblätter ſitzen fünf kürzere Staubfäden, und der kleine Fruchtkeim trägt fünf Griffel mit ſpitzigen Staubwegen. Es folget ein kleiner rundlicher Saame, welcher ſowohl mit einem kelchartigen Krönchen obenher beſetzet, als auch von dem eigentlichen, unterwärts mehr zuſam̃engezogenen, oberwärts mehr ausgebreiteten Kelche umgeben iſt. Herr Scopoli bemerket, wie die Blumenblätter, weñ die Pflanze auf den Alpen wächſt, unterwärts einigermaßen zuſammenhängen, und an den kürzern Nägeln weiß, im übrigen Umfange roſenfärbig ſind. Ferner ſind, nach deſſen Angeben die Staubbeutel unterwärts geſpalten, und die Lappen einwärts gebogen; ferner der Fruchtkeim mit einem gelblichen, fünffach getheilten, drüſenartigen Ringe umgeben, auf welchem die Staubfäden ſtehen; und die Griffel weiß, unterwärts mit Haaren beſetzt, und die obern davon mit einer Drüſe geendiget. Die Blumen, welche in einem Köpfchen bey einander ſtehen, blühen nicht alle zu gleicher Zeit auf, ſondern wenn die erſtern zu verwelken anfangen, öffnen ſich andere. Man findet zuweilen Stöcke mit ganz weißen Blumen; auch unterſcheidet man die große und kleine Sorte, nachdem der Stängel höher oder niedriger iſt. Eine beſondere Abänderung nennt Tournefort Statice luſitania Scorzonerae folio, welche

che viel breitere, eyförmig zugeſpitzte, einigermaßen wollichte Blätter, einen viel höhern Stängel und weiße Blumen *mit blauen* Staubbeuteln hat. Weil die Pflanze ein ganz gutes Anſehen hat, die Wurzelblätter dicht und buſchicht ſtehen, auch im Winter lange ausdauern, pflegte man ehedem die Gartenbeete damit einzufaſſen; dieweil aber die Stöcke jährlich umgeſetzt werden müſſen, und dem ohngeachtet leicht einige eingehen und Lücken bleiben, iſt dieſer Gebrauch wieder aus der Mode gekommen. Das Kraut hat einen zuſammenziehenden Geſchmack, und deswegen iſt ſolches von einigen Aerzten wider den Durchfall und die Blutflüße empfohlen, auch äußerlich als ein Wundmittel gebrauchet worden. Jetzo iſt es gar nicht mehr im Gebrauche. Die Schaafe freſſen ſolches gern. Aus den Blumen ſaugen die Bienen häufig.

Wieſenläufer.

Wieſenläufer, mit andern Namen: Sandläufer, Uferläufer, Strandläufer, Waſſerhühnchen, Mötthühnchen, Reygerlein, Sandreyger. Glareola. Es iſt ein eigenes Geſchlecht, und zwar das 12te in der vierten Familie, die ſich unter andern durch ihre erhabene Füße und lange Beine auszeichnen, als wodurch ſie vortrefflich zum Laufen geſchickt ſind. Ihrer iſt ſchon weitläuftig gedacht unterm Artikel Sandläufer, woſelbſt zugleich die mancherley Arten derſelben mit benannt ſind. Unter den Rallen findet ſich auch eine größere Art, die ziemlich lange Beine hat, und den Namen Wieſenläufer trägt. Sie gehört aber ins Geſchlecht der Rallen, und kömmt ſonſt unterm Namen Wachtelkönig, Schnarre, vor. Es iſt von ihr der Artikel Wachtelkönig nachzuſehen.

Wieſenlattig.

S. Löwenzahn.

Wieſenraute.

Wir behalten dieſen gebräuchlichen Namen vor das Geſchlecht Thalictrum; die andern, als Heilblatt, Wundkraut, Krötendille, ſind weniger gewöhnlich. Herr Planer wählet Unſtetkraut, weil dieſer Name ſich auf die zeitig abfallenden Blumenblätter beziehen, und alſo ein Merkmal dieſes Geſchlechts abgeben ſoll. Es hat die Blume nur eine Decke; nämlich vier rundliche, ſtumpfe, vertiefte und abfallende Blumenblätter; viele, platte, oberwärts breitere und längere Staubfäden, und viele, gleichſam geſtielte Fruchtkeime, welche mit dicken Staubwegen, ohne Griffel, beſetzt ſind. Es folgen viele eyförmige, ausgefurchte, ungeſchwänzte Saamen, oder nach einiger Meynung Frucht-

Fruchtbälge, welche ſich nicht öffnen, und ſelten mehr als einen Saamen enthalten. Die Anzahl der Staubfäden und Fruchtkeime iſt verſchieden; man zählet auch bey einigen Arten fünf Blumenblätter, und eine trägt männliche und weibliche Blumen.

Von den funfzehn Arten, welche Herr von Linné angegeben, ſind wenige hinlänglich beſtimmt, daher bemerken wir nur folgende:

1) **Die kleine Wieſenraute mit ſechsfach geſpaltenen Blättern und abhängenden Blumen. Die kleine Bergwieſenraute.** Thalictrum minus Linn. wächſt auf erhabenen trockenen warmen Hügeln und an den Kalchbergen, zwiſchen niedrigen einzelnen Geſträuchern; blühet im May und Junius, und hat eine ausdauernde, ſafrangelbe Wurzel. Der Stängel iſt einen bis zween Fuß hoch, rundlich, ſchwach geſtreift und glatt. Die Blätter ſind den doldenförmigen ähnlich, wechſelsweiſe geſtellet, ſcheidenartig geſtielt, blaulich angelaufen, gefiedert und in mehrere, oder wenigere, einander gegen über geſtellte Zweige abgetheilet; die letzten beſtehen entweder aus drey verſchiedenen, oder aus einem in drey Lappen getheilten Blättchen, welche ausgezahnt, glatt, an den Nerven etwas rauch, und an den untern mehr rundlich, als lang, an den obern mehr ſpitzig ſind, und wenn ſie einige Zeit geſtanden, einigermaßen runzlicht werden. Bey der Blattſcheide ſtehen kurze, weißliche, ausgezahnte Anſätze. Der Stängel endigt ſich mit ſeinem Blüthſtrauße; die Blumen hängen anfangs unterwärts. Die Blumenblätter ſind zuerſt röthlich, werden aber nachher gelbgrünlich. Man zählet ohngefähr zwanzig Staubfäden, und vier, ſieben bis neun Fruchtkeime. Die Frucht ſitzt platt auf, iſt eyförmig und ausgefurchet. Die ſechsfache Abtheilung der Blätter, welche Hr. von Linné zum Unterſcheidungszeichen angegeben, läßt ſich nicht füglich erkennen; faſt alle Arten haben auf gleiche Weiſe abgetheilte Blätter, und die letzten Blättchen ſind gemeiniglich aus dreyen zuſammengeſetzt; doch haben wir dieſes Zeichen beybehalten wollen, weil vielleicht die Blätter bey dieſer Art ſich nicht immer gleich ſind. Man findet ſolche größer und kleiner, breiter und ſchmäler.

2) **Schmalblätterichte Wieſenraute mit völlig ganzen Blättchen. Die gelbe Wieſenraute mit den allerſchmälſten Blättern.** Thalictrum anguſtifolium Linn. wächſt im guten Boden, aber ſelten in Deutſchland, und hat mit der folgenden Art viele Aehnlichkeit. Die aus-

dauernde fäſerichte Wurzel iſt äußerlich gelblich, innerlich weiß, und der aufgerichtete Stängel einen, auch zween Fuß hoch, ſchwach, faſt ganz ohne Zweige, eckicht, rothgeſtrichelt und glatt. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe und fangen mit einer Scheide an, welche unterwärts ſich in einen glatten ausgefurchten Stiel verlängert, oberwärts aber unmittelbar mit den Blättern vereiniget iſt. Die Blätter ſtehen aufgerichtet und ſind faſt an den Stängel angedrückt, übrigens verſchiedentlich in Zweige abgetheilt, und die letzten Blättchen zwey- oder dreyfach geſpalten, gemeiniglich aber völlig ganz, ſchmal, lanzetförmig, grün und glänzend. Die Blattſcheide iſt glatt, geſtreift, und am Rande mit einem trockenen, zerriſſenen Häutchen eingefaſſet, welches ſtatt der Anſätze dienet. Der Stängel endiget ſich mit einem nackenden, zweigichten, dichten und aufgerichteten Blüthſtrauße. Die Blumen ſind klein und weiß, der Staubfäden wenig und die Saamen geſtreift, fünfe oder ſechſe an der Zahl. Der obere Theil des Stängels erſcheint ſchwärzlich, wie bey der folgenden Art; und vielleicht machen beyde nur eine aus, indem dieſe in die folgende auszuarten ſcheint.

3) Die gelbe Wieſenraute mit ſpitzig getheilten, dreylappichten Blättchen. Die große gelbe wohlriechende Wieſenraute. Falſche Rhabarbar. Buttergelbe. Thalictrum flauum Linn. wächſt im guten feuchten Wieſengru de in Deutſchland, und blühet im Junius und Auguſt. Die ausdauernde Wurzel iſt braungelblich, und enthält einen ſüßlichbittern Saft. Der Stängel iſt gegen zween Fuß hoch, hart, ſteif, ſtark geſtrichelt oder ausgefurcht, und in Zweige abgetheilt, glatt, röthlichgrün, oder vielmehr wie die Blätter, mit einem meergrünen Beſchlage überzogen. Die Blätter ſind bald hellgrün, bald dunkelgrün, glänzend, ſchmäler und breiter, und die Blättchen keilförmig, unter einem ſpitzigen Winkel in drey Lappen abgetheilet, geſtreift, glatt, und unterwärts mit erhabenen Adern verſehen. Die Blattanſätze ſind ſcheidenartig, trocken, faſt durchſichtig und zerriſſen. Der Blüthſtrauß iſt kurz und dichte, und daſelbſt der Stängel ſchwarz. Man zählet ſiebenzehn bis zwanzig Staubfäden, und gegen zehn Saamen. Dieſe Art leidet gewiß einige Veränderungen, daher auch Herr von Linné das Thal. flauum ſpecioſum nur als eine Abart angeführet, vielleicht ſind auch Thal. ſimplex und lucidum nicht wirklich davon verſchieden.

4) Stinkende Wieſenraute mit wollichten Blättern und zarten Stängeln. Thalictrum

ctrum foetidum Linn. wächſt auf den Schweizeralpen, auch um Montpellier; hat auch eine ausdauernde Wurzel und mit der erſten Art viele Aehnlichkeit. Nach dem Hrn. von Haller beſteht der Unterſchied in dem widrigen Geruche, welcher dem Ruprechtskraute, oder Urine der Katzen gleichen ſoll, in den auf beyden Flächen rauchen und weichern Blättchen, und in den gleichfalls rauchen Blumenblättern, welche anfangs röthlich, zuletzt weiß ſind. Auch bleibt der Stängel viel niedriger uud iſt weniger blattreich.

Die Alpenwieſenraute, Thal. alpinum Linn. welche einen faſt nackenden und einfachen Stängel treibt, hält Herr von Haller nur für eine Abänderung dieſer oder der erſtern Art.

5) Die Ackeleyblätterichte Wieſenraute mit ganz glattem Stängel und dreyeckichten Früchten. Die große Alpenwieſenraute. Thalictrum aquilegifolium Linn. wächſt in der Schweiz, Oeſterreich, auch um Danzig; blühet im Junius und hat ein ſchönes Anſehen. Die ausdauernde Wurzel iſt groß, und beſteht aus ſtarken Faſern. Der Stängel iſt drey bis vier Fuß hoch, ganz glatt, und nicht geſtreift, oder wenigſtens ſind die Streifen daran kaum merklich, vorwärts röthlich, hinterwärts grünlich; die Blätter ſind blaulich angelaufen, ſehr groß, und deren Ribbe vielfach in Zweige verbreitet; zuletzt ſtehen gemeiniglich drey Blättchen, welche faſt rundlich, und wieder in drey Lappen getheilet ſind, davon der mittelſte nochmals drey, die zwey ſeitwärts geſtellten aber nur zween Einſchnitte haben. Das Blatt fängt mit einer kurzen Scheide an, und beym Anfange des Blattſtiels ſowohl, als deſſen Abtheilungen ſtehen große eyförmige Anſätze. Die Blumen ſtehen in großer Menge, faſt doldenartig, bey einander. Die vier Blumenblätter ſind groß und purpurfärbig; die ſehr vielen Staubfäden länger, violet- oder purpurfärbig, und die Früchte an der Zahl ſechſe bis zwölfe, geſtielt, groß und mit drey vorragenden Flügeln verſehen. Wir haben öfters ſtatt viere, auch fünf und ſechs Blumenblätter gezählt, welche weiß und purpurfärbig, und geſtreift waren. Sollte wohl Thalictrum Cornuti Linn. welches auch der Ackeley ähnliche Blätter und fünfblätterichte Blumen trägt, von dieſem wirklich verſchieden ſeyn?

6) Die knollichte Wieſenraute mit fünfblätterichten Blumen. Thalictrum tuberoſum Linn. wächſt in Spanien, hat eine ausdauernde, knollichte Wurzel, einen niedrigen, ſchwach geſtreiften und in wenig Zweige verbreiteten Stängel; bey den Ab-

theilungen der Blattribbe keine Anſätze; die letzten Blättchen ſind theils völlig ganz, theils zwey- und dreyfach ausgezahnt, übrigens alle blaulich angelaufen. Wenige Blumen machen den lockern Blüthſtrauß aus. Man findet daran niemals weniger als fünf weiße Blumenblätter, zuweilen aber ſechs und ſieben, welche auch lange ſtehen bleiben, und länger als die vielen Staubfäden ſind.

Alle dieſe Sorten blühen im Sommer und nehmen mit allerhand Boden vorlieb, wenn er nur locker und nicht zu trocken iſt. Die Vermehrung iſt auch bey allen einerley. Man zertheilet zu Anfange des Herbſtes die Wurzel, etwa alle zwey oder drey Jahre, verpflanzet ſie weitläuftig, und unterhält ſolche im freyen Lande ohne weitere Pflege.

Die gelbe Wieſenraute N. 3. wurde ehedem von den Aerzten gebrauchet, die Wurzel der Rhabarber gleich geachtet, und vorzüglich bey Verſtopfung der Leber empfohlen, auch die Blätter und Blumen wider den weißen Fluß und den Blutauswurf gerühmet. Jetzo iſt aller Gebrauch außer der Mode, obgleich die Pflanze gewiß wirkſame Beſtandtheile enthält, und daher einer nähern Unterſuchung wohl würdig ſeyn dürfte, zumal, wenn es wahr iſt, daß durch den Gebrauch der Wurzel der Urin gelb gefärbt wird. Hr. Gleditſch hält ſolche für ein gutes Wundkraut, welches reinigt und die Heilung befördert. Aus der Blüthe tragen die Bienen viel Stoff zum Wachſe. Man kann mit der Wurzel, vielleicht auch mit den Blättern gelb färben. Die friſchen Blätter frißt das Vieh gern, die harten Stängel ſieht man beym Heue nicht gern.

Wieſenrodel.

S. Glitſch.

Wieſenſchachtelhalm.

S. Kannenkraut.

Wieſenſperling.

Es iſt eine erweißliche Art Sperlinge, welche inzwiſchen einige zu den Lerchen rechnen. Alauda pratorum minor, roſtro breuiore. Der Vogel hat einen kurzen, dicken, kreiſelförmigen Schnabel, welcher gänzlich die Charaktere des Sperlingſchnabels an ſich hat.

Wieſenwolle.

S. Wollengras.

Wilde Muſik.

S. Notenſchnecke.

Wildenkraut.

S. Wermuth.

Wildesholz.

S. Genſter.

Wilgen.

S. Dorlſtrauch.

Willichie.

D. Chriſt. Ludwig Willich, ein Schüler des Hrn. von Hallers, hat einige kleine Schriften herausgegeben, worinnen viele botaniſche Bemerkungen enthalten ſind; deſſen Andenken hat D. Mutis ein Pflanzengeſchlecht gewidmet, welches auch Herr von Linne' beybehalten. Es iſt nur eine Art bekannt, welche in Neuſpanien wächſt, und einen dünnen, haarichten und kriechenden Stängel hat, daher auch beym Linne' Willichia repens heißt. Die Blätter ſind tellerförmig, und ſtehen wechſelsweiſe auf ſehr langen, dicken und wollichten Stielen. In dem Blattwinkel ſtehen zween wollichte Blüthſtiele, welche eben ſo lang, als die Blattſtiele ſind, und deren jeder eine Blume trägt. Die Blume iſt klein; der einblätterichte und ſtehenbleibende Kelch in vier ſpitzige Einſchnitte getheilet; das radförmige, blaßrothe Blumenblatt länger, und in vier rundliche, gewölbte Lappen zerſchnitten; an der Vertheilung der drey obern Lappen ſitzen drey kürzere Staubfäden, und der Griffel mit dem ſtumpfen Staubwege iſt gegen den untern Lappen niederwärts gebogen. Der rundliche, zweyfächerichte Fruchtbalg enthält viele, ganz kleine Saamen.

Wiltdinkel.

S. Lolch.

Wimba.

Wimba nennt Müller die fünf und zwanzigſte Gattung ſeiner Karpfen, Cyprinus Vimba, Linn. gen. 189. ſp. 25. Artedi, ſyn. p. 14. ſp. 32. iſt er ein ſchwediſcher Fiſch aus dem Melerſee. ſ. unſ. Artik. Karpfen, B. IV. S. 411.

Wimpel.

Dieſen Namen giebt Hr. Planer dem Pflanzengeſchlechte Linconia Linn. Es iſt davon nur eine Art bekannt, welche den Namen fuchsſchwanzartige, alopecuroides, führet, am Vorgebirge der guten Hoffnung wächſt, und einen Strauch vorſtellet, deſſen Zweige von den abgefallenen Blättern überall Merkmale zeigen, oder rauh und ungleich ſind; die Blätter halten zwar eigentlich keine Ordnung, doch ſtehen öfters fünf bis ſechſe wirtelförmig bey einander, ſind ganz kurz geſtielt, ſchmal, ſteif, glänzend, dreyeckicht, und an den Ecken entweder rauh anzufühlen, oder, wie bey den oberſten, mit Haaren eingefaſſet. An den Spitzen der Zweige ſitzen ſeitwärts die Blumen ährenweiſe. Der Kelch beſteht aus vier eyförmigen, ſtehenbleibenden Blättern, welche wechſelsweiſe gepaart geſtellet, und am Rande wollicht

ſind. Die fünf Blumenblätter ſind zähe, fleiſchfärbig, oder weiß, lanzetförmig und aufwärts gerichtet; an jedem Blumenblatte befindet ſich unterwärts ein geränderte Honiggrübchen. Die fünf Staubfäden tragen pfeilförmige Beutel, und der Fruchtkeim zween geſtriefte Griffel mit einfachen Staubwegen. Der Fruchtbalg iſt zweyfächericht.

Wind.

S. Luft im 5ten B. 244 S.

Windbeutel.

Windbeutel nennt Müller die fünfte Gattung ſeiner Stachelbäuche; Tetraodon Laevigatus, Linn. gen. 137. ſp. 5. von ſeinem ſtark aufgetriebenen Körper alſo benannt. ſ. unſ. Art. Stachelbauch, B. VIII. S. 420. und Kropffiſch, Crayracion, des Kleins, B. IV. S. 784. und 808.

Windblume.

S. Anemone.

Windbruch.

S. Baum.

Winde.

Obgleich viele Gewächſe ſich mit ihrem Stängel um nahgeſtellte Körper winden, und auf ſolche Weiſe in die Höhe ſteigen, ſo hat man doch von Alters her ein beſonderes Geſchlecht mit dem Namen Winde, oder Conuoluulus, beleget, und ſolches durch folgende Kennzeichen beſtimmet. Der kleine, ſtehenbleibende Kelch iſt in fünf ſtumpfe Einſchnitte getheilet. Das große Blumenblatt iſt trichter- oder glockenförmig, offen am Rande gefalten, und in fünf faſt unmerkliche Lappen getheilet. Die fünf Staubfädeu ſind kürzer und pfriemenartig. Der Griffel hat faſt gleiche Länge, und trägt zween längliche Staubwege. Der Fruchtbalg iſt vom Kelche umgeben, rundlich, zwey- oder dreyfächericht, öffnet ſich mit einer, zwo, auch drey Klappen, und enthält in jedem Fache zween rundliche Saamen. Außer der verſchiedenen Geſtalt des Blumenblattes findet man ſolches bey einigen Arten am Rande mit zehn Ritzen verſehen, bey andern aber in fünf Lappen abgetheilet. Ueberhaupt findet man zwiſchen dieſem Geſchlechte und der Trichterwinde, Ipomaea Linn. die größte Aehnlichkeit, und man wird bey manchen Arten ungewiß ſeyn, ob man ſie zu dieſem oder jenem Geſchlechte rechnen ſolle, beſonders weil die Zahl der Staubwege verſchieden iſt; wie bey der Trichterwinde angemerket worden. Auch nicht alle Arten der Winde haben einen gewundenen Stängel; dieſe hat Hr. Heiſter von den übrigen abgeſondert, und Conuoluuloides genannt;

nannt; da aber die Blume und Frucht von den übrigen nicht verſchieden ſind, ſoll man ſolche nicht trennen. Herr von Linne′ giebt vier und funfzig Arten der Winde an, von welchen wir die meiſten anführen müſſen, da viele davon theils in den Gärten unterhalten, theils in der Arzneykunſt gebrauchet werden.

a) **Mit einem Stängel, der ſich um andere Körper windet.**

1) **Die Ackerwinde mit pfeilförmigen ſpitzigen Blättern und einzelnen Blumen. Kleine Ackerwinde. Erdwinde. Päthewinde. Teufelsdarm.** Conuoluulus aruenſis Linn. Dieſes bekannte Unkraut wuchert auf den Wieſen und im Getraide überall, findet ſich auch unter einer veränderten Geſtalt auf den unfruchtbarſten Sandſchollen ein, und blühet den Sommer über. Die ausdauernde Wurzel iſt etwa einen Federkiel dicke, und geht ſowohl ſehr tief in die Erde, als mit ihren Auslaufern zur Seite, und vermehret ſich ungemein, wie denn jedes abgeriſſene Stückchen zu einem neuen Stocke wird, wenn es nur die Erde erreichen kann. Die Stängel kriechen auf der Erde hin, wenn ſie nichts finden, woran ſie ſich anhalten können, in dieſem Falle aber winden ſie ſich, und werden viel länger, als wenn ſie kriechen; ſind übrigens glatt und eckicht. Die geſtielten Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind aber öfters alle auf eine Seite gerichtet, herz- oder mehr pfeilförmig, vor- und hinterwärts an den Lappen ſpitzig, völlig ganz, glatt und grün. Am Blattwinkel ſtehen einzelne, viereckichte Blüthſtiele; jeder trägt eine Blume, und iſt in der Mitte mit zwey kleinen, pfriemenartigen Deckblättern beſetzet, zwiſchen welchen zuweilen noch ein neuer Stiel hervortreibt. Das Blumenblatt iſt weiß, äußerlich mit purpurfärbigen Strichen gezieret; die fünf Kelchblätter ſind eyförmig, und die Staubfäden unterwärts breit, oberwärts rundlich und haaricht. Der Staubweg iſt einfach, haaricht, und faſt ſchneckenförmig gewunden, oder hakenförmig umgebogen, und der weiße Fruchtkeim ſitzt auf einer gelben, einigermaßen fünffach getheilten Scheibe. Die Stängel enthalten, wie bey den meiſten übrigen Arten, einen milchichten Saft, welcher auch, wie bey den andern, eine purgirende Kraft beſitzt, welcher aber eben ſo wenig, als die bitterſchmeckenden Blätter gebraucht wird. Die Blumen enthalten einen Honigſaft. Wo ſich die Wurzel einmal eingeniſtelt hat, iſt ſolche ſehr ſchwer zu vertilgen. Das Ausreißen hilft gar nichts. Man muß ſie tief umgraben, und behutſam ausziehen, damit man ſie ganz erhalte. Alle abgeriſſene Stückchen treiben von

neuem; man könnte daher die Wurzel bey dem Pflugſande wie die Quecken gebrauchen.

2) Zaunwinde mit pfeilförmigen, hinterwärts abgeſtutzten Blättern und einzelnen Blumen. Windekraut. Große Winde. Windig. Windeglöcklein. Zaunglocke. Bindling. Quackenkraut. Conuoluulus ſepium Linn. wächſt überall an den Hecken und Zäunen, und blühet den Sommer über. Die ausdauernde Wurzel iſt dicke, weiß, und kriecht weit um ſich. Der Stängel erreichet viele Fuß Länge. Die wechſelsweiſe geſtellten und geſtielten Blätter ſind herz- oder mehr pfeilförmig, hinterwärts an den Lappen abgeſtutzt, winklicht und eingekerbt, übrigens völlig ganz, glatt, hellgrün, mit einem braunen Rande. Am Blattwinkel ſtehen einzelne, einblümige, glatte, viereckichte Blüthſtiele, welche kürzer als die Blätter, und am Ende mit zween großen, herzförmigen Deckblättern beſetzt ſind, welche den Kelch faſt bedecken. Die Blumen ſind groß, und in Europa faſt durchgängig ſchneeweiß, in Nordamerika aber fleiſchfärbig. Der Staubweg iſt geſpalten. Der Fruchtkeim ſitzt auf einem gelblichen, ſaftigen, fünffach eingekerbten Teller. Der milchichte Saft des Stängels ſoll, wenn er eingekochet worden, gleich dem Scammonium, purgiren. Auch die Wurzel ſoll gleiche Wirkung haben, daher Hoffmann ſolche das deutſche Scammonium genannt; und doch ſchreibt Joh. Bauhin, daß die Schweine die Wurzeln gern freſſen, und Herr Osbeck meldet, daß ſolche ſogar den Menſchen zur Speiſe diene. Es beſitzt dieſe vielleicht nicht gleiche Schärfe mit dem Stängel.

3) Scammonienwinde mit pfeilförmigen, hinterwärts abgeſtutzten Blättern und zween- und dreyblümichten Blüthſtielen. Purgierwinde. Conuoluulus Scammonium Linn. Wir haben dieſe und den daraus bereiteten Saft im VII B. 562 S. beſchrieben, wiederholen jedoch allhier die Merkmale, wodurch ſich dieſe Winde von der vorherſtehenden unterſcheidet, indem beyde einander gar ähnlich ſind. Der Rand der Blätter iſt nicht braun eingefaßt; die Blüthſtiele ſind rundlich, mit zwo und drey Blumen beſetzt, auch länger als das Blatt; die zwo Deckblätter ſind klein, und ſtehen von dem Kelche entfernt. Die Blumen ſind mehr gelb, als weiß.

4) Sibiriſche Winde mit herzförmigen glatten Blättern und zweyblümichten Blüthſtielen. Conuoluulus Sibiricus Linn. Das Vaterland iſt Sibirien; die Wurzel jährig; der ſich windende Stängel ſteigt hoch auf, iſt glatt, und von den ablaufenden

fenden Blattanſätzen zweyeckicht; die Blätter ſind herzförmig, ſehr lang zugeſpitzt, völlig ganz, glatt und unterwärts blaßgrün; ihre Stiele der Länge nach ausgefurchet und die Anſätze ſehr klein. Der Blüthſtiel iſt kürzer als das Blatt, geſpalten, und trägt zwo Blumen ohne Deckblätter. Das Blumenblatt iſt weiß oder blaßröthlich, unterwärts gelblich, glockenförmig, gefalten, der erſten Art ähnlich, aber viel kleiner; die Staubfäden ſind nur halb ſo lang.

5) **Meblichte Winde mit pfeilförmigen Blättern und dreyblümichten Blüth- und meblichten Blattſtielen.** Conuoluulus farinoſus Linn. Das Vaterland dieſer jährigen Art iſt unbekannt. Der Stängel windet ſich hoch aufwärts, iſt rundlich, und gleichſam mit Mehl beſtäubt. Die Blätter ſind herz- oder mehr pfeilförmig, hinterwärts ſtumpf und eingekerbt, am Rande etwas ausgeſchweift, oberwärts runzlicht, und ihre Stiele gleichfalls beſtäubt, und ohne merkliche Anſätze. Der Blüthſtiel iſt länger, als das Blatt, und trägt drey Blumen. Das Blumenblatt iſt fleiſchfärbig, und in fünf ſpitzige Lappen getheilet. Der Griffel trägt zween längliche Staubwege.

6) **Knollichte Winde mit herz- und geigenförmigen Blättern und glattem Kelche. Geigenförmige Winde.** Conuoluulus megalorrhizos flor. amplo lacteo Dill. H. Elth. Tab. 85. fig. 99. Conuoluulus panduratus Linn. wächſt in Cuba und Virginien in ſandigen Gegenden. Die Wurzel iſt groß, rübenförmig und ausdauernd. Die dünnen und langen Stängel winden ſich, wie viele andere Arten, rechtsum. Die Geſtalt der Blätter iſt verſchieden; auch ſtehen die untern weit von einander entfernt, die obern aber viel näher bey einander; dieſe ſind auch glatt, die unterſten und mittlern aber einigermaßen rauch, welches jedoch leichter zu fühlen, als zu ſehen iſt; alle ſind grün; die unterſten herzförmig, ſpitzig, völlig ganz, bey den mittlern bemerkt man am Rande eine Ausſchweifung, und dieſe iſt bey den oberſten viel tiefer, und daher das Blatt faſt in drey Lappen abgetheilet. Nach der Dilleniſchen Abbildung ſind der Stängel und die Blatt- und Blüthſtiele haaricht, nach Gronovs Beſchreibung aber glatt. Ein Blüthſtiel trägt eine, zwo, auch drey Blumen. Die Kelchblättchen ſind glatt. Das Blumenblatt iſt groß, weiß, gegen den Boden zu purpurfärbig. Der Staubweg iſt knöpficht. Die Saamen ſind rauch.

7) **Caroliniſche Winde mit herzförmigen und dreylappichten rauchen Blättern und glat-**

tem Kelche. Conuoluulus folio hederaceo aruenſis etc. H. Elth. fig. 98. Conuoluulus Carolinus Linn. wächſt in Carolina auf den Aeckern und ſoll eine ausdauernde Wurzel haben. Der Stängel iſt dünne, braun, nahe an der Wurzel und den Gelenken haaricht, ſonſt aber glatt. Die Blätter alle ſind einigermaßen haaricht, herzförmig, und die untern in drey ſpitzige Lappen getheilet, die obern aber völlig ganz. Eine, auch zwo Blumen ſtehen auf einem Stiele, welcher mit einigen ſchmalen Blattanſätzen beſetzet iſt. Die Blume kömmt der Größe nach mit der erſten Art überein, iſt aber blaßpurpurfärbig. Der Kelch iſt glatt, der Fruchtbalg aber rauch.

8) Epheuwinde mit herzförmigen, theils ganzen, theils dreylappichten Blättern, mit haarichtem und gedipfeltem Kelche. Conuolu. flore purpureo, calyce punctato H. Elth. fig. 96. Conuolu. hederaceus L. wächſt in Aſien, Afrika und Amerika, und iſt ein Sommergewächſe. Der Stängel erreichet drey bis vier Fuß Höhe und iſt braunröthlich. Die Geſtalt der Blätter iſt abwechſelnd, bald iſt ſolche rundlich und herzförmig, und ganz, bald herzförmig und in drey, auch wohl f nf ſpitzige Lappen abgetheilet, alle aber grün, und mit zarten Haaren verſehen. Dergleichen, aber längere, zeigen ſich auch an den Zweigen, und den Blatt- und Blüthſtielen. Der Kelch iſt noch deutlicher mit Haaren verſehen, und überdieß mit ſchwarzen Puncten gedipfelt. Der Blüthſtiel iſt bald kurz, bald lang, und theilet ſich an der Spitze in vier oder fünf andere, ganz kurze, deren jeder eine Blume trägt. Das Blumenblatt iſt ungetheilt, anfangs violetblau und am Boden weißlich, wenn es aber zu verwelken anfängt, wird ſolches blaßpurfärbig. Die Blume und Frucht ſtehen, nach des Hrn. v. Linne' Angeben, aufgerichtet, nach Dillenii Beſchreibung aber hängt die Frucht unterwärts. Es iſt ſolche dreyfächericht. Hr. von Linne' vereiniget mit dieſer Art den Conuolu. folio cordato glabro flore violaceo H. Elth. fig. 97. Bey dieſem ſind die Blätter eher glatt, als rauch und der Kelch iſt nicht gedipfelt. Auch hat Dillenius nur einerley, nämlich ganze herzförmige Blätter daran wahrgenommen. Wir finden dieſe Art wieder beym Conu. purpureo L. angeführt. Ferner vereinigt auch der Ritter damit den Conu. coeruleum maiorem folio hederaceo. H. Elth. fig. 93. Dieſer trägt verſchiedentlich geſtaltete Blätter, aber einzelne, ganz kurzgeſtielte Blumen.

9) Arabiſche Winde mit drey- und fünflappichten Blättern

tern und tief zerſchnittenem Blumenblatte. Conuolu coeruleus hederaceo anguloſo folio. H. Elth. fig. 91. und 92. Conuoluulus Nil. Linn. wächſt in America und iſt ein Sommergewächſe. Die Stängel, Blatt- und Blüthſtiele, auch der Kelch ſind rauch, und alle Blätter hinterwärts herzförmig und vorwärts in drey ſpitzige Lappen abgetheilet. Der Blüthſtiel iſt viel kürzer als der Blattſtiel, und trägt nur eine Blume. Das Blumenblatt iſt ſchön hellblau, und faſt bis zur Hälfte in fünf ſpitzige Lappen abgetheilet. Die Kelchblättchen ſind lang und ſpitzig. Der Staubweg iſt nicht geſpalten, ſondern ſtellet ein Knöpfchen vor. Die Frucht ſteht aufgerichtet und iſt dreyfächericht. Man glaubt gemeiniglich dieſe Pflanze ſey diejenige, welche die Araber Nil nennen, und deren Saamen ſie ſich bedienen, die ſchleimichten Feuchtigkeiten durch den Stuhlgang abzuführen. Dillenius führt eine Spielatt an, davon er den Saamen aus Virginien und Carolina erhalten, und an welcher die Blätter breiter, und gemeiniglich in fünf mehr rundliche Lappen abgetheilet ſind. Bey dieſer, wie auch der Stammart, öffnen ſich die Blumen gegen Abend, und gegen Mittag des folgenden Tages fangen ſie ſchon an zu verwelken.

10) Purpurfärbige Winde mit herzförmigen ganzen Blättern und abhängenden rauchen Früchten. Conuolu. purpureus fol. ſubrotundo C. B. P. Conuolu. purpureus L. wächſt in America und iſt ein Sommergewächſe. Alle Blätter ſind ungetheilt und herzförmig. Die Blüthſtiele ſtehen aufgerichtet und theilen ſich in kurze, nach der Spitze zu dickere Zweige, welche ſich, wenn die Frucht zu reifen anfängt, unterwärts biegen, mithin hängt die Frucht unterwärts. Der Kelch iſt mit erhabenen Puncten beſetzt und haaricht; das Blumenblatt iſt groß, gemeiniglich purpurroth, doch finden ſich auch Stöcke mit andern Farben, als mit hellrothen, blauen, auch weißen Blumen. Herr von Linné rechnet hieher Conuolu. coeruleum minorem folio ſubrotundo H. Elth. fig. 94. Die Blätter ſind daran auch herzförmig, auf der Oberfläche und am Rande haaricht, aber, wie auch die Blumen, kleiner. Ferner rechnet Herr von Linné auch Conu. fol. cordato glabro H. Elth. fig. 97. hieher, wie ſchon bey N. 8. angemerket worden.

11) Zeylaniſche Winde mit herzförmigen ganzen Blättern, einzelnen Blumen und abhängenden glatten Früchten. Conuoluulus flore minore lacteo,

cteo, fundo atro rubente Dill. H. Eltham. fig. 95. Conuoluulus obſcurus Linn. und daher in deſſen deutſchen Pflanzenſyſteme dunkle Winde. Wächſt in Zeylon, China und Surinam; iſt ein Sommergewächſe; der Stängel mit den Zweigen windet ſich viele Fuß hoch, und wenn der dabey ſtehende Körper zu niedrig iſt, ſteigen ſie wieder niederwärts, doch umgekehrt, nämlich von der rechten zur linken, da ſie im Aufſteigen, wie bey den übrigen Arten, ſich von der linken zur rechten winden. Die Zweige und der obere Theil des Stängels, auch die Stiele ſind haaricht; alle Blätter ſind herzförmig und ungetheilt, die untern aber viel größer und länger geſtielt, als die obern, übrigens mehr glatt, als rauch anzufühlen. Nach der Linnäiſchen Beſchreibung ſind ſie auf der untern Fläche etwas haaricht, und am Rande ſcharf anzufühlen. Der Blüthſtiel iſt nach der Spitze verdicket, und jeder trägt nur eine Blume, welche der Größe nach der erſten Art gleichet; das Blumenblatt iſt weiß, mit einem gelblichten Sterne, am Boden aber mit einem dunkelpurpurrothen Flecke bezeichnet. Der Kelch iſt glatt. Die Frucht hängt unterwärts. Im V Bande der deutſchen Ausgabe vom Linnäiſchen Pflanzenſyſtem findet man eine Abbildung, welche Houttuyn gegeben, woran aber die Geſtalt des Blumenblattes mit der Dilleniſchen Zeichnung nicht übereinkommt.

12) Batatenwinde mit herzförmigen fünfnervichten Blättern und kriechendem, knollentragendem Stängel. Conuoluulus Batatos Linn. Von dieſer Art haben wir im I Bande 561 S. gehandelt.

13) Zweyblümige Winde mit herzförmigen wollichten Blättern und dreyſpaltigen Blumenlappen. Conuoluulus biflorus Linn. wächſt in China und iſt jährig. Der Stängel und die Zweige ſind rundlich und haaricht; die Blätter herzförmig, länglicht, auf beyden Flächen wollicht, mit rundlichen, haarichten und kürzern Stielen. Zween Blüthſtiele ſtehen dichte aneinander, ſind kürzer als die Blattſtiele, und borſtig. Die zwey äußerlichen Kelchblätter ſind herzförmig, länglicht, die zwey innerlichen lanzetförmig, und das fünfte halb herzförmig. Das Blumenblatt iſt weiß, klein, glockenförmig, am Rande gefalten, und in fünf Lappen getheilet, deren jeder wieder an der Spitze drey Einſchnitte zeiget, und unter dieſen iſt der mittelſte der kleinſte; die Röhre des Blumenblattes iſt kürzer als der Kelch. Die beyden Staubwege ſind knopfförmig und

und purpurfärbig, die Staubfäden aber ſind weiß.

14) Canariſche Winde mit haarigen herzförmigen Blättern und wollichtem ausdaurendem Stängel. Conuoluulus Canarienſis ſemper virens etc. Commel. H. Amſtel. II. Tab. 51. Conuoluulus Canarienſis Linn. wächſt auf den Canariſchen Inſeln, hat eine holzichte, fäſerichte Wurzel, und einen holzichten, in einige Zweige verbreiteten Stängel, welcher mit vielen Haaren beſetzet iſt, über zwanzig Fuß hoch ſich windet und den Winter über ausdauret. Die langen Blattſtiele, und die herzförmigen, ſpitzigen, völlig ganzen Blätter ſind gleichfalls haaricht. Je jünger die Blätter ſind, je weicher laſſen ſich ſolche anfühlen, da hingegen die ältern faſt mehr rauh, und ihre Nerven röthlicht ſind. Die Blüthſtiele ſcheinen mehr glatt, und bald bleiben ſie einfach, bald theilen ſich ſolche in drey bis ſechs kleinere, auf jedem ſteht eine blaßpurpurfärbige Blume. Nach dem Commelin ſchlagen die holzichten Stängel oder Zweige leicht Wurzel, wenn man ſolche in die Erde leget.

15) Borſtige Winde mit herzförmigen Blättern und borſtigem Stängel. Conuoluulus muricatus Linn. wächſt in Surato in Oſtindien, und hat viel ähnliches mit der zehnten Art, der glatte Stängel aber iſt mit ſchwachen Stacheln oder Borſten beſetzet, die Blätter ſind völlig ganz, die Blumenſtiele am Ende verdicket, und gemeiniglich mit zwo Blumen beſetzet, das Blumenblatt iſt purpurroth und mehr trichterförmig. Es hat auch dieſe Art viel Aehnlichkeit mit der Trichterwinde, welche bona nox genennet wird.

16) Turbithwinde mit herzförmigen eckichten Blättern und vierfach geflügeltem Stängel. Conuoluulus Turpethum. Die Wurzel davon heißt in der Apotheke Türbith, und wir haben davon unter dieſem Namen gehandelt.

17) Die Jalapwinde mit knollichter Wurzel, verſchiedentlich geſtalteten Blättern und einblümigen Blüthſtielen. Conuoluulus Ialapa Linn. Unter andern Schriftſtellern hat Miller beſonders dargethan, daß die Jalapawurzel von dieſer Art genommen werde. Wir haben davon im IV B. 213 S. gehandelt.

18) Eibiſchwinde mit herzförmigen, ausgeſchweiften und weißwollichten Blättern und zweyblümigen Blüthſtielen. Conuoluulus Althaeoides Linn. wächſt in den mittägigen Ländern Europens, auch in der Levante, und iſt eine ausdaurende, immergrünende, zarte Pflanze. Die Blätter ſind kurz geſtielt, weich anzu-

anzufühlen, auf beyden Flächen mit einer ſilberfärbigen Wolle bedecket, und haben eine verſchiedene Geſtalt, indem ſie bald mehr herz-, bald mehr eyförmig, und mehr oder weniger tief, in breitere oder ſchmälere Lappen zertheilet ſind. Den Blättern gegenüber ſtehen lange, ein- auch zweyblümige Stiele mit blaßrothen und fünf purpurrothen Strichen durchzogene Blumen. Wenn ſie wild wächſt, ſollen die Blumen einzeln ſtehen, im Garten aber trägt gemeiniglich jeder Stiel zwoe.

b) Mit geſtrecktem oder aufgerichtetem Stängel, welcher ſich nicht windet.

19) Sicilianiſche Winde mit geſtielten eyförmigen Blättern, und einblümigen, mit zwey Deckblättern beſetzten Blüthſtielen. Conuoluulus ſiculus L. wächſt in Sicilien und iſt ein Sommergewächſe. Der Stängel erreichet ohngefähr zween Fuß Länge, und hält gleichſam das Mittel, indem ſich ſolcher wirklich öfters windet, und wenn kein anderer Körper in der Nähe iſt, verwickeln ſich die Stängel ſelbſt untereinander; zuweilen liegen ſie aber auch auf der Erde ausgeſtrecket. Die Blätter ſind, wie die Stängel, einigermaßen rauch, kurz geſtielt, eyförmig, ſpitzig, völlig ganz. Der Blüthſtiel iſt lang, einfach, und trägt eine Blume. Nahe beym Kelche ſtehen zwey kleine, lanzetförmige Deckblätter. Die Kelcheinſchnitte ſind ungleich, zween breitere und drey ſchmälere. Das Blumenblatt iſt klein und blau.

20) Dreyfärbige Winde mit eyförmigen plattanſitzenden Blättern, geſtrecktem Stängel und einzelnen Blumen. Conuoluulus tricolor Linn. wächſt in Afrika, Spanien und Sicilien, und iſt ein Sommergewächſe. Die fäſerichte Wurzel treibt viele grüne Stängel, welche einen, auch wohl zween Fuß Länge erreichen, und mit dem untern Theile auf der Erde liegen, mit dem obern aber aufrechtſtehen; doch findet man auch welche, die ganz aufgerichtet und unterwärts nicht geſtrecket ſind. Die Blätter ſitzen platt an, ſind nicht völlig glatt, vielmehr einigermaßen rauch, welches ſich aber viel deutlicher am Kelche wahrnehmen läßt, die untern verkehrt ey-, oder faſt keilförmig, die obern lanzetförmig. Am Blattwinkel ſteht ein langer Blüthſtiel, an welchem etwas unter der Blume zwey kleine Deckblätter ſitzen; zur Blüthzeit ſtehen ſolche aufgerichtet, nachher aber biegen ſie ſich rückwärts. Das große Blumenblatt ſpielt verſchiedentlich mit den Farben. Gemeiniglich iſt ſolches himmelblau, in der Mitte gelb und am Boden weiß; bisweilen aber auch

einfär-

einfärbig, ganz blau, oder ganz weiß, oder weiß mit gelbem Boden. Die zween langen gebogenen Staubwege ragen über die Staubbeutel hervor.

21) Fünfſpaltige Winde mit geſtielten, eyförmigen, geſtrichelten Blättern, geſtreckten Zweigen und fünflappigen Blumen. Conuoluulus pentapetaloides Linn. wächſt in Majorca, iſt ein Sommergewächſe und der vorherſtehenden Art ſehr ähnlich, aber kleiner. Die lanzetförmigen, ſtumpfen, oder mehr eyförmigen Blätter ſind kurzgeſtielt, glatt und geſtrichelt. Die Blumen ſtehen auf ſehr kurzen Stielen einzeln in dem Blattwinkel, und dieſe ſind mit faſt unmerklichen Deckblättchen beſetzet. Das Blumenblatt kommt mit der folgenden Art überein, iſt aber viel kleiner, bläulicht, am Schlunde gelb, und am Rande in fünf ſpitzige Lappen tief zerſchnitten.

22) Geſtrichelte Winde mit geſtielten, lanzetförmigen, wollichten und geſtrichelten Blättern und zweyblümigen Blüthſtielen. Kriechende Meerwinde mit Lavendelblättern. Conuoluulus lineatus Linn. wächſt an den Küſten des mittelländiſchen Meeres in Spanien und Frankreich; hat eine ausdaurende Wurzel, geſtreckte und gekrümmte, etwa einen halben Fuß lange Stängel; weit von einander abſtehende, geſtielte, ſeidenartig wollichte, unter rechten Winkeln geſtrichelte, lanzetförmige, doch an beyden Enden ſpitzige Blätter; kurze, mit zwey großen Deckblättern beſetzte Blüthſtiele; einen ſilberfarbenen, doch nicht merklich haarichten Kelch, und ein rothes, äußerlich rauches Blumenblatt.

23) Doldenwinde mit ſtrauchartigem Stängel und weißen ſeidenweichen Blättern. Cretiſche Winde. Conuoluulus argenteus umbellatus Tourn. Conuoluulus Cneorum Linn. wächſt in Spanien, Italien, auch auf der Inſel Creta und in Syrien, gemeiniglich an den Felſen. Es iſt ein aufgerichteter, immergrünender Strauch mit vielen Zweigen, von drey bis vier Fuß Höhe. Die Blätter ſtehen dicht bey einander, ſind ungeſtielt, ſchmal, an beyden Enden ſpitzig, öfters auch am vordern Ende ſtumpf, völlig ganz, und auf beyden Flächen mit einem weichen, ſilberfarbenen, wollichten Weſen bedecket. Dergleichen Ueberzug haben auch die Zweige, die Deckblätter und der Kelch, doch ſind dieſe beyden Stücke noch überdieß mit abſtehenden, nicht glänzenden Haaren verſehen. Am Ende der Zweige ſtehen einige, kurzgeſtielte Blumen beyeinander, und ſtellen gleichſam eine Dolde vor. Nach des Hrn. v. Linné Beſchreibung, iſt die Dolde mit

einer vierblätterigen Hülle umgeben, und beſteht aus fünf Stielen, davon der mittelſte einfach und nackend iſt, von den übrigen aber jeder vier oder fünf Blumen trägt, und an jedem Theilungswinkel, ſo wie bey der Blume, ſtehen zwey Deckblätter. Das Blumenblatt iſt blaß roſenroth. Wir haben im Garten keine eigentliche Hülle, ſondern nur einige dichter beyeinander geſtellte Blätter, und überhaupt nur fünf einzelne, geſtielte Blumen wahrgenommen, welche die Dolde ausmachten, davon jedoch die mittelſte keine Deckblätter hatte, die übrigen aber nahe am Kelche zwey ſchmale führten.

24) **Cantabriſche Winde mit lanzetförmigen haarigen Blättern, zweyblüthigen Stielen und haarichtem Kelche.** Conuoluulus cantabrica L. wächſt in Afrika, auch in Italien, Sicilien, und auf den Badenſchen Gebirgen in Oeſterreich. Die ausdaurende Wurzel geht tief unter ſich. Der Stängel wird zween bis drey Schuh hoch, ſteht mehr aufgerichtet, als niedergebogen, und iſt, wie die übrigen Theile der Pflanze, haaricht; die Blätter ſind faſt ungeſtielt, faſt von gleicher Breite, doch am Ende ſpitzig. Die Blüthſtiele ſtehen am Blattwinkel und jeder trägt gemeiniglich zwo, bisweilen auch drey und fünf roſenrothe Blumen. Die Frucht iſt zweyfächericht.

25) **Meerwinde mit nierenförmigen Blättern und einblümigen Blüthſtielen.** Conuoluulus Soldanella Linn. Wir haben dieſe Art im V Bande 551 S. beſchrieben.

26) **Die zweylappige Winde mit einblümigen Blüthſtielen.** Conuoluulus pes Caprae Linn. wächſt in Oſtindien; hat eine große ausdaurende Wurzel; kriechende Stängel; rundliche, dicke, ſaftige, und am Ende in zween Lappen getheilte Blätter, daher die Pflanze Ziegen- oder Geißfuß genennet wird, und große roſenrothe Blumen. Sie enthält einen milchichten Saft, und beſitzt eine purgierende Kraft, wie die vorherſtehende.

27) **Braſilianiſche Winde mit eingekerbten drüſichten Blättern und dreyblümigen Blüthſtielen.** Conuoluulus Braſilienſis Linn. wächſt in Weſtindien am Meerſtrande. Die ausdaurenden Stängel liegen auf der Erde, und breiten ſich weit aus. Die Blätter ſind faſt der Meerwinde no. 25. ähnlich, rundlicht, aber am Ende eingekerbet, und hinterwärts am Blattſtiele mit zwo Drüſen verſehen. Die großen purpurrothen Blumen ſtehen zwar auf eignen Stielen, deren aber faſt allemal drey unterwärts mit einander verwachſen ſind.

Die

Die Frucht iſt dreyfächericht. Man nennet dieſe Art auch Soldanella Braſilienſis und gebrauchet ſolche ſtatt der Meerwinde.

Bey Wartung dieſer Arten muß man ſowohl auf die Dauer, als das Vaterland Rückſicht nehmen. Die jährigen wird man, um deſto gewiſſer reifen Saamen zu erhalten, auf das Miſtbeet ſäen, auch wohl daſelbſt ſtehen laſſen, oder zeitig auf gut gedüngte, oder mit leichter und fruchtbarer Erde verſehene, und ſonnenreiche Beete verſetzen und fleißig begießen. Bey den ausdaurenden muß man nach ihrem Vaterlande urtheilen, ob ſie mehr oder weniger Wärme verlangen. Die meiſten, wo nicht alle, können den Sommer über der freyen Luft ausgeſetzet, und im Winter in dem Glashauſe alſo geſtellet werden, daß ſie daſelbſt zuweilen der freyen Luft genießen können. Mit dem Begießen im Winter über wird man ſich vorzüglich darnach richten, ob die Wurzel allein übrig, oder ob auch der Stängel mit Blättern zugegen ſey. Und eben ſo wird man andere durch Theilung der Wurzel, andere aber leichter durch Zweige und Abſenker vermehren.

Wir verbinden mit der Winde ein anderes Geſchlechte, welches Hr. v. Linné Euoluulus, und Hr. Planer Faltenblume genennet, indem die Arten deſſelben auch vom Ritter ehedem zu dem Conuoluulo gerechnet worden, und entweder geſtreckte, oder ſich windende Stängel haben, daher Herr Dietrich dieſes Geſchlechte ganz unrecht aufrechte Winde genennet. Der Kelch beſteht aus fünf lanzetförmigen, ſtehenbleibenden Blättchen. Das Blumenblatt iſt radförmig, und in fünf Lappen getheilet. Die fünf Staubfäden haben mit dieſen faſt gleiche Länge. Der Fruchtkeim trägt vier Griffel mit einfachen Staubwegen. Der kugelförmige Fruchtbalg öffnet ſich mit vier Klappen und zeiget vier Fächer. Hr. v. Linné führet fünf Arten an, welche alle in hieſigen Gärten unbekannt ſind; vielleicht gehören auch nicht alle zu dieſem Geſchlechte, und dürften, bey genauer Unterſuchung, wieder zur Winde verwieſen werden; wenigſtens hat der Ritter die Geſchlechtskennzeichen nur von einer Art, nämlich dem Euouulo linifolio entlehnet. Die Arten ſind:

1) Rundblättriger Evolvulus, war Conuoluulus nummularius, iſt jetzt Euoluulus nummularius Linn. wächſt in Jamaika und Barbados auf den Wieſen; die Blätter gleichen der Lyſimachia nummularia, und die blauen Blumen ſtehen einzeln am Blattwinkel.

2) Gangetiſcher Evolvulus. Ehedem Conuoluulus nun Euoluulus gangeticus Linn. wächſt in Bengalen und andern Ländern Oſtindiens; der Stängel iſt geſtrecket, zween Schuh lang, und in viele Zweige verbreitet; die Blätter ſind herzförmig, ſtumpf, jedoch mit einer Spitze verſehen, rauch und geſtielt; die Blumen ſtehen einzeln auf kurzen Stielen, und ſind rauch.

3) Vogelkrautartiger Evolvulus. Euoluulus alſinoides Linn. wächſt in Malabarien, Zeylon, und andern Oertern Oſtindiens, hat eine jährige Wurzel, geſtielte, haarichte, herzförmige, ſtumpfe Blätter; ausgebreitete, geſtreckte Stängel, und röthlichtblaue Blumen, deren dreye auf einem Stiele ſtehen.

4) Leinblättriger Evolvulus. Euoluulus linifolius Linn. wächſt in Jamaika, iſt ein Sommergewächſe, hat aufgerichtete Stängel, lanzetförmige, rauche, ungeſtielte Blätter und dünne lange Blüthſtiele, welche mit zwey Deckblättern und drey Blumen beſetzet ſind.

5) Dreyzähniger Evolvulus. Euoluulus tridentatus Linn. wächſt in Oſtindien. Der Stängel windet ſich. Die Blätter ſind faſt gleichbreit, doch etwas keilförmig, gehen vorwärts in drey Spitzen aus, und ſind hinterwärts eingekerbet. Die Blumen ſtehen einzeln.

Windhalm.

S. Schmiele und Straußgras.

Windhund.

S. Hund.

Windig.

S. Winde.

Windkameel.

Dieſer Name wird einer kleinen aber muntern Art von Kameelen, wegen ihres geſchwinden Ganges gegeben, wie bereits im vierten Bande unter dem Artikel Kameel S. 357. bemerket worden iſt.

Windkraut.

S. Küchenſchelle.

Windmeſſer.

Windwaage. S. Anemometer.

Windröslein.

S. Anemone.

Windſaamenkraut.

Dieſes iſt der überſetzte Name von Anemonoſpermos Boerh. Vaillant nannte dieſes Geſchlecht Arctotheca und Herr v. Linné Arctotis, und daher pfleget man auch im Deutſchen Bärenohr zu wählen. Die Blume iſt aus der Zahl der zuſammengeſetzten. Der gemein-

gemeinſchaftliche rundliche Kelch beſteht aus übereinander liegenden Schuppen, davon die äußerſten oder unterſten pfriemenartig, die mittlern eyförmig, die innerſten länglicht, alle aber auf der Spitze mit einem trocknen, rundlichen, vertieften Anhange verſehen ſind. Die Blümchen ſind von zweyerley Art; am Rande ſtehen viele zungenförmige, am Ende dreyfach eingekerbte, weibliche Blümchen, welche einen eckichten, rauchen, und mit einem beſondern Kelche gekrönten Fruchtkeim, und einen Griffel mit zween Staubwegen beſitzen, und bey den meiſten Arten Saamen zurücklaſſen; auf der Scheibe ſitzen viele trichterförmige, mit fünf rückwärts geſchlagenen Zähnchen geendigte Zwitterblümchen, welche zwar mit dem walzenförmigen Staubbeutel, aber gemeiniglich mit keinem Fruchtkeime ſondern nur an dem Griffel mit einfachem Staubwege verſehen ſind, und daher auch keinen Saamen nachlaſſen. Die Saamen der weiblichen Blumen ſind rundlich, rauch und mit fünf, auch mehrern ausgebreiteten Blättchen gekrönet. Der unveränderte Kelch umgiebt die Saamen, und das platte Blumenbette iſt entweder mit Haaren, oder Spelzen beſetzet. Wunderbar iſt bey dieſem Geſchlechte, daß bey einigen Arten die Blümchen am Rande unfruchtbar und die auf der Scheibe fruchtbar, hingegen bey andern die weiblichen Randblümchen fruchtbar, und die auf der Scheibe unfruchtbar ſind. Von den zehn Arten, welche Herr v. Linné angeführet, und am Vorgebirge der guten Hoffnung wachſen, bemerken wir folgende:

1) **Ringelblumartiges Windſaamenkraut mit unfruchtbaren Randblümchen mit ſchrotſägförmigen rauchen Blättern.** Arctotis calendulacea Linn. Dieſe Art ſcheint ſowohl in Anſehung der Blätter, als der Randblümchen einige Veränderungen zu leiden, und weil noch nicht hinlänglich bekannt, ob dieſe zufällig oder beſtändig ſind, führet Herr von Linné in den neueſten Schriften fünf Unterarten an, von welchen er zuvor einige als beſondere Arten angenommen. Als:

a) **Windſaamenkraut mit zwölf faſt völlig ganzen Randblümchen, und leyerförmigen, ſchwärzlich ausgezahnten Blättern.** Arctotis calendula Linn. Anemonoſpermos afric. Iacobaeae maritimae foliis flor. ſulphureo Commel. rar. Tab. 36. Dieſe Abbildung ſtellet entweder dieſe, oder die dritte Unterart, triſtis, vor; indem daran die eigentliche Beſchaffenheit der Randblümchen nicht zu erkennen. Iſt ein Sommergewächſe mit einer fäſerichten Wurzel; welche ſowohl Blätter als Stängel treibt. Bey

uns dauret die Pflanze den Winter über aus, und iſt immerfort grünend. Die Blätter ſind unterwärts rauch, und der Länge nach weitſchweifig in Lappen abgetheilet, und die Stängel niedrig, ſchwach, von untenher geſtrecket, eckicht und braunröthlich geſtreifet. Die Zweige ſind, ſonderlich gegen die Spitze zu, wollicht, mit rothen Borſten, und am Ende mit einer Blume beſetzet, welche vor dem Aufblühen niederwärts gebogen iſt. Die Randblümchen ſind obenher gelb, unterwärts purpurfärbig, und die Nacht über zuſammengerollet, die auf der Scheibe äußerlich, wie auch die Staubbeutel ſchwarz; die äußerlichen Kelchſchuppen ſtehen von den übrigen abgeſondert, und ſind pfriemenartig, kurz und borſtig. Das Blumenbette iſt haaricht.

b) Windſaamenkraut mit unfruchtbaren dreyzahnichten Randblümchen. Dieſe nennet Hr. v. Linne' Arctotis hypochondriaca. Wir können dergleichen Namen unmöglich überſetzen, da uns gänzlich unbekannt iſt, wie eine hypochondriſche Pflanze ausſieht. Er nennte ſolche ehedem triſtis, welche Benennung nunmehr die folgende erhalten

c) Windſaamenkraut mit unfruchtbaren vierzähnichten Randblümchen. Arctotis triſtis Linn. Die Stängel ſind weitſchweifig und rauch; die Blätter wollicht, unten weißlicht, dicke, leicht zerbrechlich, und die Randzähnchen gleichſam ſtachlicht; die Blüthſtiele lang, geſtreift, borſtig, die Blumen vor dem Aufblühen abhangend, die Kelchſchuppen an dem obern Ende mit Wolle und Haaren gefranzet, die Blümchen auf der Scheibe gelb mit ſchwarzen Spitzen, und die Randblümchen vier- auch fünffach ausgezahnet, gelb, untenher bleyfärbig.

d) Windſaamenkraut mit unfruchtbaren dreyzähnigen Randblümchen, davon das äußere Zähnchen wieder dreyzackicht iſt. Arctotis coruſcans Linn.

e) Windſaamenkraut mit unfruchtbaren fünfzähnigen Randblümchen und gefiederten ausgezahnten Blättern. Arctotis ſuperba Linn. Die Blüthſtiele ſind wollicht und mit bläulichten Borſten beſetzet, liegen die Nacht über darnieder, die Blumen aber hangen nicht unterwärts. Die Randblümchen ſind unterwärts grünlicht, und bedecken die Nacht über die Scheibe; die Blümchen auf dieſer ſind gelb, wie auch die Staubbeutel.

2) Das rauhe Windſaamenkraut mit fruchtbaren Randblümchen und federartig ausgeſchweiften wollichten Blättern.

cern. Arctotis aſpera Linn. Dieſe immergrünende Pflanze hat einen krautartigen, purpurfärbig geſtreiften, haarichten, rauh anzufühlenden, und in Zweige verbreiteten Stängel; platt anſitzende, federartig ausgeſchweifte, oberwärts grüne und ſcharf anzufühlende, unterwärts weißlicht wollichte Blätter, deren Lappen lanzetförmig, ebenfalls federartig zerſchnitten und ausgezahnet ſind. Die Blumen ſtehen einzeln auf den Spitzen der Zweige. Die Kelchſchuppen ſind einander nicht ähnlich, die unterſten faſt gleich breit und rauch, die mittlern eyförmig, glatt und nur an der Spitze rauch, die innerſten die größten, länglicht rundlich, glatt und gleichſam vertrocknet. Die Randblümchen ſind gelb, unterwärts roth geſtrichelt, am Ende ſtumpf und mit drey kleinen Zäckchen verſehen; ihr Fruchtkeim iſt mit braunen Haaren und oberwärts mit durchſichtigen, eyförmigen, am Ende rundlichen, gleichſam abgefreſſenen Schuppen beſetzet; die Staubwege ſind purpurfärbig. Das Blumenbette iſt haaricht. Die Randblümchen ſind zuweilen ganz pomeranzenfärbig, zuweilen inwendig gelb, auswendig roth, auch weißlicht. Auch die Blätter leiden bisweilen einige Veränderung und die ganze Pflanze iſt bald mehr rauch, bald mehr rauh anzufühlen.

Beyde Arten ſind von einiger Schönheit, und werden in den Gärten den Sommer über in freyer Luft, und im Winter im Glashauſe unterhalten. In dieſem verlangen ſie einen freyen Stand, Luft und Wärme, aber wenig Waſſer, im Sommer aber müſſen ſie öfters begoſſen werden. Man muß die alten Stöcke öfters verpflanzen, ſie gehen leicht ein; man ſoll daher immer neue vorräthig haben, welches auch füglich geſchehen kann, da die in leichte und mäßig feuchte Erde geſteckten Zweige leicht Wurzeln ſchlagen.

Windvogel.

Dieſes iſt nicht der Ungewitter- oder Sturmvogel, der unterm Artikel Sturmvogel beſchrieben worden, und zu den Seevögeln des Kleins gehöret, die drey verbundene Zähen haben. Unſer Windvogel iſt der große Feldmäher, oder deutſche Braacher, deſſen bereits unter dem Worte Braacher, auch beym Artikel Regenvogel, gedacht iſt. Numenius, Arquata. Der Vogel hält ſich an den Ufern der inländiſchen Seen, Flüſſe und Waſſer, und am Strande vom Meere auf. Er fliegt mit andern ſeines gleichen in Haufen, und nähret ſich von Würmern und andern Inſecten in Moräſten und Sümpfen. Das Fleiſch von ihnen ſchmecket beſſer, als das von Kybitzen. Der

Schnabel iſt nach Verhältniß des Vogels ſehr lang. Die Farbe des Rückens durchgehends ſchwärzlicht, an der Bruſt weißlicht, an der Kehle rothweißlicht. Bauch und Steiß ſind weißlicht, die vördern Schwingfedern ſchwärzlicht, die folgenden weiß geflecket, Füße bläulicht.

Winkelhaken.

S. Pohlniſcher Hammer.

Winſelaffe.

Dieſen Namen geben einige Schriftſteller wegen ſeines wehklagenden Geſchreys, dem langgeſchwänzten amerikaniſchen Affen, der im II Bande dieſes Werks S. 80. unter dem Artikel Cay beſchrieben worden iſt.

Winterbeere.

Dieſen Namen erhält das Pflanzengeſchlecht Prinos Linn. weil die Beeren erſt im Winter reif werden, oder den Winter über ſtehen bleiben. Hr. v. Linne' führet zwar zwo Arten an, die eine aber iſt nicht hinlänglich bekannt, daher wir nur die quirlförmige oder Virginiſche Winterbeere, Prinos verticillatus Linn. beſchreiben. Nach Kalms Nachricht wächſt dieſer Baum in Nordamerika, gemeiniglich an ſumpfigen Stellen, und erreichet ohngefähr acht Fuß Höhe. Die wechſelsweiſe geſtellten Blätter haben röthlichte Stiele, ſind eyförmig zugeſpitzt, jedoch die untern breiter und ſtumpfer, als die obern, am Rande ſpitzig ausgezahnet, und auf beyden Flächen auf den Adern haaricht. Die Blumen brechen im Julius zwiſchen den Blätterſtielen einzeln, auch in mehrerer Zahl hervor, und ſtehen auf kurzen grünen Stielen. Der ſtehenbleibende Kelch iſt klein und bis zur Hälfte in ſechs Einſchnitte getheilet, und das radförmige weiße Blumenblatt zeiget ſechs eyförmige Lappen; die ſechs Staubfäden ſind kürzer. Hr. du Roi hat am Blumenblatte gemeiniglich ſieben, zuweilen auch acht Lappen, auch zuweilen ſieben und acht Staubfäden wahrgenommen. Hr. von Linne' hingegen bemerket, wie zuweilen ſtatt der ſechſten Zahl, nur die fünfte zugegen ſey. Der Fruchtkeim iſt, gegen die kleine Blume gerechnet, ſehr groß, und der Griffel mit dem ſtumpfen Staubwege iſt länger, als die Staubfäden. Collinſon ſoll, wie Gronov angiebt, einen männlichen und weiblichen Baum gehabt haben. Die Beeren werden purpurfärbig, ſind rundlich, in ſechs Fächer abgetheilet, und in jedem Fache liegt ein ſteinichter, auf der einen Seite platter, auf der andern rundlicher Saame. Nach den Geſchlechtskennzeichen iſt dieſer Baum mit der Stechpalme nahe

nahe verwandt, und du Hamel nennet ſolchen auch Aquifolium foliis deciduis; nur die Zahl iſt in beyden verſchieden. Der Saame bleibt ein Jahr lang in der Erde liegen, ehe er aufkeimet, und da die Zweige nahe an der Erde ſtehen, kann die Vermehrung auch durch Ableger geſchehen. Einiger Nutzen iſt davon nicht bekannt.

Winterbeere. S. **Moosbeere.**

Winterblume.

S. **Amaranth-Kugel.**

Winterfink.

Winterfink, ſonſt auch Bergfink, wie er ſchon oben unter dieſem Artikel iſt beſchrieben worden. Fringilla montana, Schneefink, Waldfink, Tannenfink, Quäcker, Gagler; Namen, welche der Vogel in unterſchiedlichen Ländern führet.

Wintergrün.

Dieſen Namen führen mehrere Pflanzen, wir verſtehen darunter Pyrola Tourn. und Linn. Dieſer lateiniſche ſchickt ſich auch nicht vor alle Arten, indem nicht bey allen die Blätter einige Aehnlichkeit mit dem Birnlaube haben. Die Blume beſteht aus dem kleinen, fünffach gezahnten und ſtehenbleibenden Kelche; fünf rundlichen, vertieften und ausgebreiteten Blumenblättern, zehn kurzen Staubfäden mit großen, oberwärts gleichſam doppelt gehörnten Beuteln, und dem eckichten Fruchtkeime mit einem längern, ſtehenbleibenden Griffel und verſchiedentlich geſtalteten Staubwege. Der rundliche, fünfeckichte Fruchtbalg öffnet ſich an den Ecken, zeiget fünf Fächer und enthält viele ſpreuartige Saamen. Die Staubfäden und der Griffel ſtehen bey einigen Arten aufgerichtet, bey andern aber ſind ſie ſeit- und unterwärts gebogen. Es ſind ſechs Arten bekannt, von welchen die meiſten in Deutſchland wild wachſen.

1) Groſſes rundblättriges Wintergrün. Waldmangold. Holzmangold. Pyrola officin. Pyrola rotundifolia L. wächſt in Deutſchland, auch in Nordamerika in ſchattigen Wäldern und auf andern unfruchtbaren, mooſichten Plätzen, und blühet im Junius und Julius. Die ausdaurende, fäſerichte Wurzel treibt viele Blätter und dazwiſchen einen Stängel. Dieſer ſteht aufgerichtet und iſt einen halben auch ganzen Fuß hoch, einfach, glatt, nur mit einigen Schuppen der Länge nach beſetzet, und mit einer lockern Blumenähre geendiget; die Wurzelblätter, fünf bis ſieben, ſtehen büſchelweiſe bey einander auf röthlichten Stielen, ſind rundlich, ſtumpf, kaum merklich

lich eingekerbet, feſte, ſteif und glänzend. Die einblümigen Stielchen ſtehen wechſelsweiſe, ſind mit einer lanzetförmigen Schuppe unterwärts umgeben, neigen ſich auf eine Seite und tragen gelblichtweiße Blumen. Die Staubfäden ſind anfangs unterwärts und nachher aufwärts, der Griffel aber ſeitwärts gebogen. Der Staubweg iſt ſtumpf und klein. Die Blätter haben einen zuſammenziehenden Geſchmack, und wurden ehedem häufig ſowohl innerlich, als äußerlich, als ein Wundmittel gebrauchet, jetzt aber faſt gar nicht mehr geachtet.

2) **Kleines rundblättriges Wintergrün.** Pyrola minor Linn. hat mit voriger Art gleiche Geburtsörter und Blüthzeit; iſt auch derſelben überhaupt gar ähnlich, aber in allen Theilen kleiner. Die rundlich eyförmigen Wurzelblätter laufen gleichſam am Stiele herunter, ſind am Rande mit ganz kleinen Zähnchen verſehen, und mit weißlichten Adern durchzogen. Der Stängel iſt eckicht, röthlicht grün. Bey den Blüthſtielen ſtehen lanzetförmige Deckblätter, welche mit dieſen faſt gleiche Länge haben; die Blüthſtiele ſtehen wechſelsweiſe und hangen unterwärts. Die Blumenblätter ſind weiß, am Rande röthlicht und ſchwach eingekerbet. Die Staubfäden und der Griffel ſtehen gerade. Der Staubweg iſt knopfartig. Nach Hr. Scopoli Bemerkung ſind die Kelcheinſchnitte an der Spitze mit einem braunen Flecke bezeichnet, der Staubweg in vier Lappen getheilet und die Frucht einem türkiſchen Bunde ähnlich.

3) **Einſeitigblühendes Wintergrün.** Pyrola ſecunda Linn. wächſt in den Wäldern und mit den vorigen an andern Oertern; blühet im Junius, hat eine weiße, lange, fäſerichte Wurzel und treibt einen Stängel, welcher etwa eine Spanne hoch, mehr rundlich als eckicht, glatt und in einige Zweige getheilet iſt. Die Blätter ſtehen an den Zweigen und dem Stängel ohne Ordnung, ſind kurz geſtielt, eyförmig, mehr ſpitzig, als ſtumpf, ſchwach eingekerbet, glatt und glänzend. Die Blumen ſtellen einſeitige Aehren vor. Die Blüthſtiele ſind unterwärts gebogen und mit einem lanzetförmigen Deckblatte verſehen. Die Blumen ſind weiß und der Staubweg iſt knopf- oder vielmehr ſternförmig.

4) **Doldenförmiges Wintergrün.** Pyrola vmbellata Linn. wächſt in ſchattigen, ſonderlich in Fichtenwäldern, und blühet mit voriger Art. Die ausdaurende, weiße Wurzel geht tief in die Erde. Der Stängel iſt etwa eine Spanne lang, aufgerichtet, oder auch untenher geſtreckt, holzig, hin und wieder mit Warzen verſe-

verſehen, unterwärts nackend, am übrigen Theile und den Zweigen mit unordentlich geſtellten Blättern beſetzet; dieſe ſind faſt mehr keil⸗ als lanzetförmig, ſtumpf, eingekerbt, ſteif, glatt, glänzend, und verlieren ſich, oder laufen an dem kurzen Blattſtiele herunter. Die Spitzen der Stängel und der Zweige ſtellen gleichſam den gemeinſchaftlichen Blüthſtiel vor, auf welchen drey oder vier andere einblümige, unterwärts gerichtete, doldenförmig bey einander ſtehen. Die Blumenblätter ſind weißlichtroth. Der Staubweg iſt knopfförmig. Der abgekochte Trank von dieſer Pflanze wird in dem Hüftweh von einigen Aerzten empfohlen. Da aber zugleich äußerlich das Seifenpflaſter aufgeleget werden ſoll, möchte wohl zweifelhaft ſcheinen, ob die Hülfe mehr dem Pflaſter, als dem Tranke zu zuſchreiben ſey.

5) Einblümiges Wintergrün. Pyrola vniflora Linn. hat gleichen Geburtsort und Blüthzeit mit den vorigen. Die weiße, fäſerichte, zarte Wurzel treibt drey oder vier Wurzelblätter, und entweder einen nackenden, oder auch unterwärts mit einigen Blättern, oder nur mit Schuppen beſetzten Stängel. Alle Blätter ſind geſtielt, rundlich, eingekerbet, ſchön grün und glatt. Der einfache Stängel endiget ſich mit einer großen, weißen, unterwärts gerichteten, wohlriechenden Blume. Der Staubweg iſt groß und fünffach. Die Einwohner in Schweden und Norwegen gebrauchen den abgekochten Trank von dieſer Pflanze, oder kauen ſolche nur wider triefende, oder entzündete Augen.

6) Zweyblümiges geflecktes Wintergrün. Pyrola maculata Linn. wächſt in Nordamerika in den Wäldern, erreichet ohngefähr anderthalb Schuh Höhe und iſt mit eyförmig zugeſpitzten, ausgezahnten, und mit weißen Adern durchzogenen Blättern beſetzet. Der Stängel und die Zweige verwandeln ſich in den Blüthſtiel, welcher zwo blaſſe Blumen trägt.

Dieſe Pflanzen laſſen ſich im Garten ſchwer unterhalten, weil man ſolchen weder den angemeſſenen Standort, noch das ſchickliche Erdreich geben kann. Beſonders hält ſich die doldenförmige Art in den allerunfruchtbarſten, dick bewachſenen Heidegegenden auf, und kriecht in dem elendeſten Sande, unter dem feuchten und dicken Mooße, und in der Lauberde, die vom Nadelholze entſtanden iſt, mit der Wurzel und treibt viele Nebenſproſſen.

Wintergrün. S. auch Ephey und Sinngrün.

Winterkönig.

Dieſes iſt eine Art Zaunkönig, und zwar eine ganz bekannte Art, die ſonſt auch Schneekönig, Neſſelkönig, Zaunſchleifer, Maiſenkönig, heißt. Das Vögelchen kömmt alſo beym Klein unter die Zaunkönige, folglich ins ſiebente Geſchlecht der vierten Familie, unter die Fliegenſtecher zu ſtehen, und heißt ihn allda paſſer trochlodites, Regulus. Hr. Linnäus rechnet die Zaunkönige unter die Bachſtelzen, und giebt dieſem den Namen Motacilla trochlodites. Es iſt ein kleiner ſehr geſchwinder Vogel, den man kaum fangen kann. Da die eigentliche Beſchreibung deſſelben unter dem Artikel Zaunkönig verſparet wird, ſo will ich hier nur etwas weniges von den äußerlichen Merkmalen anbringen. Der Schnabel ſpitzig, kaum etwas gebogen, die Naſenlöcher liegen bloß, der Körper grau, etwas kaſtanienbraun, wie am Sperlinge, die Schwingfedern an der äußern Seite mit ſehr vielen braunen Strichen verſehen, die erſten drey aber haben überdieß noch weiße Fleckchen. Der Schwanz ſteht erhaben, hat braune Querbinden; unterm Leibe und an den Flügeln grau gemarmelt. Der Vogel ſuchet ſich Inſecten und Spinnen, meiſt unter der Rinde der Bäume, niſtet in engen Löchern, worein man kaum mit dem Finger kommen kann, bringt ſechs bis acht Junge aus, und lebet überhaupt nicht lange, kaum vier Jahre.

Winterling.

Winterling, das iſt der, in einigen Provinzen Deutſchlands gewöhnliche Name des Schneeammers, davon dieſer Artikel oben angeführet iſt. Andere Namen, die dem Vogel noch zukommen, ſind: geſcheckter Aemmerling, Schneevogel; Linn. paſſer Lapponicus, ſiue niualis; bey andern miliaria niuis, miliaria ex albo et cano varia, weißfleckiger Ammer.

Winterraucke.

S. Kreſſe.

Wintersrinde.

S. Zimmet.

Winterviole.

S. Nachtviole.

Winterwolfswurzel.

S. Nieſewurzel.

Wirbel.

Waſſerwirbel oder Strudel, heißt Vortex, und der Geſchlechtsname Vorticella Linn. beziehet ſich hierauf, indem dieſe Thierchen, durch ihre Bewegung, einen Wirbel im Waſſer verurſachen. Wir haben dieſe mit Hr. Müllern Seegallert genennet, auch darunter

unter diejenigen Arten angeführet, welche von Müllern dieſen Zunamen beſonders erhalten, als Vogelbeerwirbel, Deckelwirbel, Sonnenſchirmwirbel u. ſ. f.

Wirbel mit verſchiedenen Beynamen, als Deckelwirbel, Sonnenſchirmwirbel u. ſ. f. S. Seegallert.

Wirbelbeere.

S. Burchardie.

Wirbeldiptam.

S. Andorn, weißer.

Wirbeldoſten.

Wirbeldoſten iſt der gewöhnliche Name von Clinopodium Tourn. und Linn. die Blumen ſtehen wirtelförmig und die Wirtel ſind mit vielen ſchmalen borſtenartigen Deckblättern umgeben, welche mit dem Kelche gleiche Länge haben. Der röhrenförmige Kelch iſt ein wenig krumm gebogen und in zwo Lippen getheilet; die obere Lippe breiter, rückwärts geſchlagen, und in drey ſpitzige Zähnchen getheilet, die untere geſpalten und einwärts gebogen. Des Blumenblattes kurze Röhre erweitert ſich nach und nach und theilet ſich gleichfalls in zwo Lippen; die obere Lippe iſt aufgerichtet, ſtumpf, vertiefet und eingekerbet, die untere ebenfalls ſtumpf, aber in drey Einſchnitte getheilet, davon der mittelſte breit uud eingekerbet iſt. Unter der obern Lippe liegen zween lange und zween kurze Staubfäden und der Griffel mit dem ſpitzigen Staubwege. Es folgen vier nackende, eyförmige Saamen, welche der oberwärts zuſammengezogene Kelch umgiebt. Hr. v. Linné beſtimmet drey Arten.

1) Gemeiner Wirbeldoſten. Kleine Bergmünze. Gemeines engliſches Baſilienkraut; falſcher Waldpoley. Kleine Doſte. Clinopodium vulgare Linn. wächſt in Canada und Egypten an felſichten Oertern, und in Deutſchland in den Heiden, Büſchen und auf geraumen offenen Plätzen, und blühet den Sommer über. Es iſt ein Staudengewächſe, welches ſich durch ſeine ausdaurende, flach ſtreichende und kriechende Wurzel ſtark vermehret. Der Stängel erreichet einen, auch zween Fuß Höhe, iſt viereckicht, knoticht, rauch und mit einander gegenüber geſtellten Zweigen verſehen. Die Blätter haben gleichen Stand, ſind kurzgeſtielt, eyförmig, ſtumpf, am Rande eingekerbet, auf beyden Flächen grün, haaricht und weich anzufühlen. Sowohl an den Knoten des Stängels, als auch an der Spitze deſſelben und der Zweige ſtehen Blüthwirbel. Jeder beſteht aus funfzig bis ſechzig Blumen, und dieſe ſtehen auf zweigichten Stielen, und ſind um

und um mit haarigen, borſtenartigen Blättchen umgeben. Das Blumenblatt iſt purpurfärbig; der Kelch haaricht, geſtrieft, grünröthlich; die Saamen ſind ſchwarz und glatt. Man findet auch Stöcke mit weißen Blumen. Die Pflanze iſt zwar etwas gewürzhaft, aber viel ſchwächer als die Doſten, auch vor die Bienen nicht ſo gut, als dieſe. Im Garten dauret ſie in einem lockern Grunde ohne Wartung.

2) Amerikaniſcher Wirbeldoſten mit weißwollichten Blättern. Schlangenkraut. Clinopodium incanum Linn. Clinopodium menthae fol. incanum H. Elth. fig. 85. wächſt in Virginien und Carolina; die ausdaurende und fäſerichte Wurzel treibt einen etwa zween Fuß hohen, ſtumpf viereckichten und mit einander gegenüber geſtellten Zweigen verſehenen Stängel. Die Blätter halten die nämliche Ordnung, ſind geſtielt, länglicht, an beyden Enden ſchmal und ſpitzig, am Rande ſägeartig ausgezahnet, und mit weicher, weißlicher Wolle bedecket; die untern Blätter oberwärts grün und unterwärts wollicht, die obern auf beyden Flächen mehr rauch und weniger ausgezahnet, und die oberſten, welche unter den Blüthwirteln ſtehen, völlig ganz, und durchaus mit dem wollichten Weſen überzogen. Am obern Theile des Stängels und der Zweige ſtehen große, dichte Blüthwirtel. Viele Blumen ſitzen auf einem gemeinſchaftlichen und in Zweige abgetheilten Blüthſtiel, und bey jeder Theilung deſſelben ſteht ein Deckblatt, welches bey der Haupttheilung größer, bey den Nebenzweigen kleiner und ſchmäler, und zuletzt faſt borſtenartig ſcheint. Der Kelch iſt höckericht; und die obere Lippe in drey, die untere in zween ſchmale ſpitzige Einſchnitte getheilet. Das Blumenblatt iſt blaßröthlicht und mit vielen purpurfärbigen Puncten gedipfelt; die obere Lippe iſt ganz, anfangs aufwärts gerichtet und vertiefet, ſchlägt ſich aber nachher rückwärts; die drey Einſchnitte der untern ſind einander faſt gleich. Die Pflanze hat einen ſtark gewürzhaften Geruch und wird in einigen Gegenden von Amerika vor ein Mittel wider den Biß der Klapperſchlange gehalten. Im freyen Lande will ſolche bey uns nicht ausdauren; nimmt aber im Winter mit jeder Kammer vorlieb. Sie ſtirbt bis auf die Wurzel ab, und durch dieſe kann man die Stöcke leicht vermehren. Durch öfteres Umſetzen und fleißiges Begießen im Sommer erhält man anſehnliche und ſchön blühende Stöcke.

3) Amerikaniſcher Wirbeldoſten mit runzlichten Blättern. Clinopodium rugoſum Linn.

und Dill. H. Elth. fig. 86. hat mit voriger Art gleiches Vaterland. Der viereckichte, in Zweige verbreitete Stängel iſt zween bis drey Fuß hoch, viereckicht und mit braunen Haaren beſetzt. Die Blätter ſtehen einander gegen über, laufen am Stiele herunter, ſind länglich, am Rande ſtumpf ausgezahnt, auf der Oberfläche runzlicht, gelblichgrün, und nur unterwärts an den Nerven etwas haaricht. Am Stängel und den Zweigen treiben aus dem Blattwinkel einfache Blüthſtiele, welche viele, in einem Knöpfchen vereinigte Blumen tragen. Das Köpfchen iſt mit vielen Blättchen umgeben; der haarichte, nicht merklich geſtreifte Kelch in fünf ſchmale weißliche Einſchnitte getheilet. Das Blumenblatt iſt weiß, klein, die obere Lippe geſpalten und mit purpurfärbigen Puncten gedipfelt; die beyden Seitenlappen der untern Lippe ſind rückwärts gebogen. Ehe die Blumen ſich öffnen, ſcheinen ſie auswärts haaricht. Die Unterhaltung kömmt mit der zwoten Art überein.

Wirbeldoſten. S. auch **Doſten** und **Monarde.**

Wirbelhorn.

S. **Perſpectivſchnecke.**

Wirbelkraut.

Dieſes iſt der gewöhnliche Name von Aſtragalus Tourn. und L. Einige Arten führen beſondere, von welchen man keinen für das ganze Geſchlecht wählen kann, am wenigſten würde es ſich ſchicken, hierzu, wie Herr Dietrich gethan, Tragant zu wählen, obgleich Herr von Linne' Tragacantham Tourn. damit vereinigt hat, indem aus keiner andern Art eine ſolche gummöſe Materie geſammlet wird. Der röhrenförmige Kelch iſt in fünf ſpitzige Einſchnitte getheilet, welche nach unten zu an Größe abnehmen. Doch verhält es ſich bey einigen Arten umgekehrt. Die vier Blumenblätter ſind nach Art der ſchmetterlingsförmigen geſtellet. Das Fähnchen iſt länger, als die übrigen, am Rande rückwärts geſchlagen, ſonſt aber gerade, ſtumpf und eingekerbt; die Flügelblätter und das Schiffchen ſind von gleicher Länge. Die Staubfäden ſtehen faſt in gerader Richtung, neune machen eine Scheide aus, der zehnte ſteht einzeln; der Griffel iſt aufwärts gerichtet und mit einem ſtumpfen Staubwege verſehen. Die Fruchthülſe iſt gekrümmt, zweyfächericht, und bey den verſchiedenen Arten verſchiedentlich geſtaltet; die Saamen ſind nierenförmig; alle haben gefiederte Blätter mit einem einzelnen Blättchen am Ende. Bey der Tragacantha Tourn. iſt das Schiffchen oder kielförmige Blumenblatt

in zween Theile getheilet; und deswegen dieſe Pflanze als ein beſonderes Geſchlechte angenommen, und auch von uns unter Bocksdorn beſchrieben worden. Von den übrigen Arten, deren Hr. von Linne' ein und vierzig angiebt, ſich aber ſehr ſchwer beſtimmen laſſen, bemerken wir nur die bekannteſten, und um ſolche deſto beſſer zu unterſcheiden, machen wir drey Abtheilungen.

a) Mit aufgerichtetem blätterichtem Stängel.

1) Fuchsſchwanzartiges Wirbelkraut mit wollichten Blumen und Hülſen. Aſtrag. alpinus procerior alopecuroides Tourn. Aſtragalus alopecuroides Linn. Dieſe anſehnliche Pflanze wächſt in Sibirien und Spanien, hat eine zweyjährige Wurzel, hohen, rundlichen, geſtreiften und glatten Stängel, dreyeckichte, ſpitzige Blattanſätze, eyförmige, unterwärts etwas haarichte Blättchen, deren ohngefähr ein und dreyßig ein Blatt ausmachen, und am Blattwinkel ganz kurz geſtielte lange Blüthähren; die Blumen ſitzen faſt platt an, und ſind mit langen rauchen Deckblättern beſetzet. Der Kelch erſcheint wegen der Wolle weiß, und ſeine Zähnchen ſind zart, und faſt ſo lang, als die gelben Blumenblätter; das Kielblättchen iſt ganz ſtumpf.

2) Haarichtes Wirbelkraut mit Blüthähren und rauchen pfriemenartigen Hülſen. Cicer montanum lanuginoſum erectum C. B. P. Aſtragalus piloſus Linn. wächſt in der Schweiz, Sibirien, auch in Oeſterreich und Thüringen, und hat eine ausdauernde Wurzel, welche viele aufgerichtete, etwa anderthalb Fuß hohe, geſtreifte und rundliche Stängel treibt, welche nach oben zu ſich in einige Zweige vertheilen. Der Blattſtiel iſt ſteif, aufgerichtet, der Länge nach mit einer Furche verſehen und etwas rauchlich; die Blattanſätze ſind klein, rauch, ſpitzig; zehen, funfzehn und mehrere Paare Blättchen, nebſt dem einzelnen ſitzen auf einem Stiele, und ſind bald breiter, bald ſchmäler, auch mehr oder wenig haaricht. Der Blüthſtiel iſt lang ſteif, geſtreift, rauch und unter der Blüthähre mit ſchwarzen Haaren beſetzt. Die Blüthähre iſt anfangs kurz, verlängert ſich aber immer mehr; die Blumen ſitzen auf ganz kurzen haarichten Stielen, und bey dieſen ein ſpitziges Deckblättchen. Der Kelch iſt lang, weißlichgrün, mit ſchwarzen Haaren beſetzt. Die Blumenblätter ſind gelblich, und das Helmblättchen iſt mit dunklern gelben Strichen durchzogen. Die Frucht iſt pfriemenartig, haaricht, mit einer gerade ausgehenden Spitze.

3) Oeſterreichiſches Wirbelkraut mit fünfeckichtem Stängel und ſpitzigen glatten Hülſen. Ono-

Onobrychis floribus viciae dilute coeruleis C. B. P. Aſtrag. auſtriacus Linn. wächſt in Oeſterreich, Mähren, auch Sibirien. Nach des Hrn. Cranzens Beſchreibung iſt die Wurzel wenig fäſericht, gemeiniglich gabelförmig getheilt, und treibt oberwärts viele ſchwärzliche Köpfe, aus welchen viele Stängel erwachſen; dieſe ſind ſchwach, kaum einer Spanne lang, auf der Erde in einem Kreiſe geſtreckt; übrigens ſind ſie rundlich, geſtreift, wollicht und braunröthlich; nach dem Herrn von Linne' aber ſollen die Stängel einen Fuß lang, fünfeckicht, glatt, aufgerichtet, oder auch geſtreckt ſeyn. Die Blattanſätze ſind klein, haaricht und gefärbt. Von den Blättchen findet man fünf, auch zehen, gemeiniglich aber acht Paare, mit dem einzelnen. Die untern Blattſtiele ſind öfters, gewiß von zufälligen Urſachen, leer; oder an dieſen die Blättchen kürzer und breiter, an den übrigen aber ganz ſchmal. Die Blüthſtiele ſind rauch, länger als die Blätter. Die Blumen ſtehen ährenweiſe, ſind aufgerichtet, blaßpurpurblau, mit weißen Puncten, ſehr klein, und ſtehen auf kurzen Stielchen, bey welchen ein kleines Deckblatt ſich zeiget. Der Kelch iſt ſeitwärts zuſammengedrückt, gelblich und mit kleinen Haaren beſetzet. Die Flügelblätter ſind viel länger als das Kielblättchen, doch kürzer, als das Fähnchen. Die Frucht iſt auch ſehr klein, rundlich, an beyden Enden ſpitzig und mit einer Furche durchzogen. Hr. von Linne' rechnet in den neueſten Schriften den Aſtragalum ſulcatum als eine Spielart zu dieſem.

4) Geißrautenförmiges Wirbelkraut mit glattem Stängel und dreyeckichten ſpitzigen Hülſen. Das hohe ſtaudige morgenländiſche Wirtelkraut mit ſchmalen Geißrautenblättern und kleinen grüngelben Blumen. Aſtrag. galegiformis L. wächſt in Sibirien. Die ausdauernde Wurzel geht tief unter ſich. Der Stängel iſt, nach Hrn. von Linne' Angeben, zween Fuß, in hieſigen Gärten vier bis ſechs Fuß hoch, glatt, ſchwach geſtreift und mit ſeinen dicht anliegenden Zweigen aufwärts gerichtet. Der Blattſtiel iſt bey ſeinem Anfange aufgeſchwollen, mit einem ſchmalen, faſt trockenen Blattanſatze umgeben, mit Haaren ganz ſparſam beſetzet, und trägt 25 bis 29 eyförmige, glatte, am Ende mit einem kleinen ſpitzigen Fortſatze verſehene Blättchen. Der Blüthſtiel iſt länger, als das Blatt, an deſſen Winkel ſolcher ſteht, glatt, geſtreift, und trägt eine lange, lockere Blüthähre. Die Blumen hängen unterwärts auf eigenen ganz kurzen Stielchen, bey wel-

chen ungemein kleine Deckblätter ſitzen und ſind gelblich; die Flügelblätter länger als das Kielblättchen, gerade vorwärts gerichtet, mit einem Wiederhacken verſehen, und das Kielblättchen geſpalten. Die glatte Hülſe fängt ganz dünne an, wird hernach dreyeckicht, etwas aufgeblaſen, unterwärts mit einer Furche vertieft, und endiget ſich wieder mit einer Spitze. In jedem Fache liegen zween Saamen. Die Blüthzeit fällt bey uns in den Junius. Man muß dieſe Art nicht mit der Caroliniſchen N. 6. verwechſeln.

5) **Hahnenkamartiges Wirbelkraut mit wollichtem Stängel und langen Helmblättchen.** Onobrychis ſpicata flore purpureo C. B. P. Aſtragalus Onobrychis Linn. wächſt in Sibirien, der Schweiz, Oeſterreich, auch in der Pfalz und blühet im May und Junius. Die ausdauernde Wurzel läuft aus. Die Stängel liegen mit dem untern Theile geſtreckt, richten ſich zur Blüthzeit mit den Zweigen in die Höhe, ſind mehr rund, als eckicht, anfangs mit einer weißen, zuletzt aber mit einer mehr ſchwarzen Wolle und dergleichen Staube bedecket. Bey den Blatt- und Blüthſtielen ſtehen zwey kleine Blättchen, entweder einander gegen über, oder auch nur auf einer Seite. Das Blatt beſteht aus fünf und zwanzig bis ein und dreyßig ſchmalen, weißwollichten, eyförmigen Blättchen. Der gemeinſchaftliche Blüthſtiel iſt lang und rauh anzufühlen. Die violetpurpurfärbigen Blumen ſtehen ährenweiſe, und bey jeder ein breites Deckblatt. Der Kelch iſt mit weißen und ſchwarzen Haaren beſetzet, und das Helmblättchen ſehr lang und ſchmal, und die Frucht rauch, etwas aufgeblaſen, mit dem gekrümmten Griffel geendigt, und enthält in jedem Fache drey Saamen. Die untern Kelcheinſchnitte ſind länger als die obern, und nach Hrn. Pollichs Angeben die beyden Flügelblätter um die Hälfte kürzer als das Helmblättchen, und zweymal länger als das Kielblättchen.

6) **Caroliniſches Wirbelkraut mit glattem Stängel und eyförmigen mit dem Griffel beſetzten Hülſen.** Das hohe Caroliniſche Wirbelkraut mit kleinen grüngelben Blumen. Aſtrag. procerior non repens flore viridi flaueſcente Dill. H. Elth. fig. 45. Aſtrag. Carolinianus Linn. wächſt in Carolina. Die ausdauernde Wurzel geht mehr unter ſich, als ſeitwärts. Die Stängel ſind vier bis ſechs Schuh hoch, aufgerichtet, glatt, geſtreift, braunröthlich. Die Blätter beſtehen aus etliche zwanzig Paaren länglichten, oberwärts grünen und glatten, unterwärts bläſſern, auch mit zarter Wolle beſetzten

Blättchen. Der Blattanſatz iſt groß und dreyeckicht. An dem Blattwinkel ſteht der lange, unten nackende, oberwärts mit Blumen beſetzte Blüthſtiel. Die Blumenähre raget über das Blatt hervor, ſteht aufgerichtet, biegt ſich aber, wenn die Blüthzeit vorüber, unterwärts. Die einzelnen Blumen ſind ganz kurz geſtielt und mit einem kleinen Deckblatte verſehen. Die Blumen ſind grüngelblich. Man kann dieſe leicht mit der vierten und nachfolgenden Art verwechſeln.

b) **Mit geſtrecktem blätterichtem Stängel.**

7) **Canadiſches Wirbelkraut mit glatten Blättern und walzenförmigen ſpitzigen Hülſen.** Aſtragalus Canadenſis Linn. wächſt in Virginien und Canada, iſt der vorherſtehenden ſechſten Art ganz ähnlich, unterſcheidet ſich aber davon beſonders durch die kriechende Wurzel. Uebrigens ſind die Stängel geſtreckt, viel niedriger und rundlich, die Blüthſtiele geſtreift, die Blättchen auf beyden Flächen glatt, und auf der untern nur bläulich angelaufen, und beſtehen gemeiniglich nur aus zehn Paaren; der Kelch iſt glatt und grün, und die Hülſe faſt walzenförmig, jedoch auf dem Rücken etwas gebogen und mit dem Griffel beſetzt.

8) **Kichernartiges Wirbelkraut mit aufgeblaſenen rauchen Hülſen.** Cicer ſylueſtre Cam. Epit. Aſtragalus Cicer Linn. Glaux Riuin. wächſt in Italien, der Schweiz und Oeſterreich. Die Wurzel iſt ſüße, dickfäſericht, ausdauernd und treibt viele auf der Erde geſtreckte, einen bis anderthalben Fuß lange, rundliche, glatte und mit Zweigen verſehene Stängel. Der Blattſtiel hat kleine, lanzetförmige Anſätze, iſt der Länge nach oberwärts mit einer Furche vertieft, und trägt zehn, zwölf bis vierzehn Paar eyförmige, ſtumpfe, mit einer ganz kurzen Borſte geendigte, auf beyden Flächen glatte Blättchen. Aus dem Winkel treibt ein langer nackender Stiel mit einer kurzen Blüthähre. Die Blumen ſitzen faſt platt auf, und bey jeder ſteht ein ganz ſchmales Deckblatt. Die Blume iſt weißlich gelb; das Fähnchen lang; die Flügelblätter ſind mit dem Schiffchen durch einen Haken verbunden, und das Schiffchen iſt unterwärts geſpalten. Der Kelch iſt weißlich, etwas enge, die zween kurzen Zähnchen ſind auf- die drey längern unterwärts gerichtet. Die Frucht iſt kurz, walzenförmig, aufgeblaſen, rauch, ſchwärzlich, auf beyden Seiten mit einer vertieften Linie gezeichnet und am Ende mit dem Griffel beſetzt. Dieſe Beſchreibung haben wir von einem im Garten unterhaltenen Stocke gemacht.

macht. Nach Hrn. Cranzens Beſchreibung ſind die Stängel eckicht, rauch und etwas ſcharf, die Blättchen aber rauch und weich anzufühlen, und der Kelch und deſſen Einſchnitte mit ſchwarzen Haaren beſetzet. Auch nach dem Hrn von Haller ſind die Blätter und der Kelch rauch. Herr Cartheuſer empfiehlt dieſe Pflanze zum Futter vor das Vieh. S. Act. Mogunt. p. 355.

9) Süßes Wirbelkraut mit eyförmigen, vier- und fünffach gepaarten Blättchen und gebogenen Hülſen. Wildſüßeholz, Chriſtianswurzel. Wolfsſchoten. Steinwicke. Gliedeweich. Glycyrrhiza ſylueſtris floribus luteo palleſcentibus C. B. P. Aſtragalus glycyphyllos Linn. wächſt überall in Europa und in Deutſchland auf erhabenen Wieſen, an Hecken und Hügeln und in den Wäldern, blühet im Junius und Julius, hat eine ausdauernde Wurzel, viele geſtreckte, zween bis drey Fuß lange, rundliche, glatte, röthlich grüne, bey den Knoten hin und her gebogene und mit vielen Zweigen beſetzte Stängel, große ſpitzige Blattanſätze, ausgefurchte glatte Blätterſtiele, aus vier, fünf, ſelten ſechs Paaren, und einem einzelnen, kurz geſtielten, eyförmigen, ſtumpfen und glatten Blättchen zuſammengeſetzte Blätter, und am Blattwinkel lange, nackende, glatte, mit einer Aehre geendigte Blüthſtiele. Jedes Blümchen ſteht auf einem kurzen Stielchen, und bey dieſem ſitzt ein kleines Deckblatt. Der Kelch iſt weißlichgrün, glockenförmig, und deſſen zwo kleinere Zähnchen ſind aufwärts, die drey längern unterwärts gerichtet. Die Blumenblätter ſind weißgelblich, und wie bey der vorherſtehenden Art beſchaffen. Die Hülſe iſt mehr rundlich als dreyeckicht, anfangs gerade, nach und nach mehr ſichelförmig gebogen, der Länge nach bemerkt man eine Furche, und am Ende einen Haken; in jedem Fache liegen ſechs bis ſieben Saamen. Die Blätter ſchmecken einigermaßen ſüße, doch zugleich bitterlich, und ſind daher der wahren Süßholzwurzel nicht gleich zu achten; auch auf die angegebenen Wirkungen in Abtreibung des Grieſes durch den Urin und andere gar nicht zu bauen.

Alle dieſe in der Wurzel ausdauernde Arten können im freyen Lande unterhalten und durch die Wurzel vermehret werden. Sie nehmen leicht mit jedem Boden vorlieb, und verlangen auch ſonſt keine beſondere Wartung.

10) Hakenförmiges Wirbelkraut mit herzförmigen, unterwärts rauchen Blättern und ſichelförmigen, glatten Hülſen. Aſtragalus ſiliqua curua Riuin. Aſtragalus hamoſus L. wächſt um Montpellier, und hat eine

jährige, lange, fäſerichte Wurzel, aus welcher viele, kaum einen Fuß lange, ſchwach geſtreifte, und von unten aus mit Zweigen beſetzte Stängel entſpringen. Der Hauptſtängel ſteht aufgerichtet, die Zweige ſind mehr geſtreckt. Die Blattanſätze ſind dreyeckicht, ſehr ſpitzig; der Stiel der Länge nach ausgefurcht, untenher nackend, und vorwärts mit ſechs bis acht Paar Blättchen beſetzt. An den Zweigen, den Blätterſtielen und der untern Fläche der Blättchen ſtehen ſteife, dicht aufliegende Haare; die Blättchen ſind verkehrt herz- oder eyförmig, und am Ende ſchwach eingekerbt; ſowohl am Ende der Zweige als am Blattwinkel ſtehen die Blüthſtiele mit einer kurzen Aehre, welche auch kürzer, als das Blatt ſelbſt iſt. Die Blume iſt gelblich und der Kelch haaricht; auch die Frucht, wenn ſie noch unreif iſt, nach der völligen Reife aber erſcheint ſolche glatt, iſt faſt walzenförmig, doch vorwärts ſpitziger, aufwärts gekrümmt, und obenher mit einer Furche verſehen. Nach Herrn von Linne' Beſchreibung iſt der Blüthſtiel entweder länger als der Blattſtiel, oder beyde ſind von gleicher Länge. Man ſäet den Saamen aufs freye Land, und erhält leicht wieder reifen Saamen.

11) **Boetiſches Wirbelkraut mit dreyeckichter, gerader, vorwärts hakenförmiger Frucht.** Aſtragalus boeticus Linn. wächſt in Sibirien, Portugal und Spanien, iſt überall rauch; hat eine lange, fäſerichte, jährige Wurzel; einen mehr aufgerichteten, als geſtreckten, einen Fuß langen, geſtreiften, hin und wieder röthlichen und mit Zweigen verſehenen Stängel; breite, dreyeckichte, ausgefranzte Blattanſätze; ausgefurchte Blattſtiele; eilf bis dreyzehn Paar weichhaarichte, längliche, an beyden Enden breite, und vorwärts eingekerbte Blättchen, und am Blattwinkel ganz kurze Blüthſtiele, auf welchen einige gelbliche Blumen knopfweiſe ſitzen. Die Frucht ſteht aufgerichtet, iſt dreyeckicht, unten mit einer Furche verſehen, etwas weniges gekrümmt, und mit einem Haken geendiget. Man unterhält dieſe, wie die vorige Art.

12) **Italieniſches Wirbelkraut mit kurzgeſtielten, aufgerichteten, pfriemenartigen, und vorwärts hakenförmigen Hülſen.** Aſtragalus ſeſameus Linn. Dieſe Pflanze wächſt in Italien und Languedoc, iſt in allen Theilen weichhaaricht anzufühlen, und hat eine dünne, fäſerichte, jährige Wurzel, aus welcher viele, in Zweige getheilte, etwa einen halben Fuß lange, mehr aufgerichtete, als ausgeſtreckte Stängel entſpringen. Die Blattanſätze ſind dreyeckicht, der Blattſtiel iſt ausgefurcht, untenher nackend, und vorwärts mit

ſieben bis neun Paar eyförmigen, vorwärts eingekerbten Blättchen beſetzt; am Blattwinkel ſteht ein ganz kurzer Stiel, welcher drey bis vier platt anſitzende Blumen trägt. Nach dem Hrn. v. Linné ſind dieſe bläulich, nach Herrn Gouan aber gelblich; dergleichen wir auch in hieſigen Gärten geſehen. Die Frucht iſt kurz, nur einigermaßen dreyeckicht, und daher faſt pfriemenartig, unterwärts ausgefurcht, etwas weniges gekrümmt, und mit einem faſt mehr geraden, als krummen Fortſatze geendiget. Verhält ſich in der Wartung wie die zehnte Art.

12) Warzichtes Wirbelkraut mit vereinigten, dreyeckichten, umgeſchlagenen und hakenförmig geendigten Hülſen. Aſtragalus hiſpan. ſiliqua epiglottidi ſimili, flore purpureo maior Herm. Lugd. Bat. fig. 75. Aſtragalus echinatus Murray. Aſtrag. criſtatus Gouan. Illuſtr. Aſtrag. pentaglottis L. Glaux hiſpanica Riu. Wir führen bey dieſer Art, wider unſere Gewohnheit, mehrere Schriftſteller an, dieweil ſolche mit der folgenden leicht verwechſelt werden kann. Das Vaterland iſt Spanien. Die jährige, tief unter ſich gehende und fäſerichte Wurzel treibt viele einfache, geſtreckte, hin und her gebogene, etwa einen halben Fuß lange, ſchwach ausgefurchte Stängel, an welchen viele Blätter ſitzen. Dieſe beſtehen ohngefähr aus ſiebenzehn länglichen, am Ende eingekerbten, oberwärts glatten, unterwärts etwas rauchen Blättchen; ihr Stiel iſt beym Anfange mit zween dreyeckichten Anſätzen verſehen, und der Länge nach ausgefurcht und rauch; der Blüthſtiel ſteht am Blattwinkel, iſt kürzer, als das Blatt, auch gefurcht und rauch, und trägt fünf bis acht mit einander genau vereinigte Blumen, zwiſchen welchen ſchmale Deckblätter ſitzen; der Kelch iſt aufgeblaſen, und die fünf Einſchnitte ſind einander faſt gleich. Die Blumenblätter ſind blaß, röthlich blau. Die Frucht iſt dreyeckicht, unterwärts ausgefurcht, mit einem hakenförmigen Fortſatze geendiget und mit warzichten Borſten beſetzt; alle ſtehen dicht bey einander, und ſcheinen gleichſam eine Frucht auszumachen. Wird aus dem Saamen im freyen Lande erzogen.

14) Schiffförmiges Wirbelkraut mit platt anſitzenden, herzförmigen, oberwärts vertieften und rauchen Hülſen. Aſtragalus hiſpan. ſiliqua epiglottidi ſimili flore albo minor Herm. Lugd. Bat. fig. 77. Aſtragalus epiglottis Linn. Glaux minima Riuin. wächſt in den Morgenländern und Spanien. Die Wurzel iſt jährig, zart, und geht tief unter ſich. Der Stängel iſt kaum eine Spanne lang, einfach, geſtreckt

und mit dicht anliegenden Haaren beſetzt. Man zählet neun bis dreyzehn lanzetförmige und rauche Blättchen. Die Blattanſätze ſind pfriemenartig. Am Blattwinkel ſteht ein faſt ungeſtieltes Blumenköpfchen. Der Kelch iſt mit ſchwarzen Haaren beſetzt. Die Blumenblätter ſind weiß oder purpurfärbig, und öffnen ſich niemals völlig. Von der Frucht bemerken wir noch, daß die Ränder davon aufwärts geſchlagen ſind, und daher ſolche mit dem Deckel der Luftröhre verglichen worden, wir aber daher obigen Beynamen gewählet haben. Kann auch im freyen Lande aus dem Saamen erzogen werden.

15) Sandwirbelkraut mit wollichten Blättern und aufgerichteten Blüthähren. Sandkichern. Aſtragalus arenarius Linn. wächſt in der Mark Brandenburg häufig im fliegenden Sande, in welchem es ſich durch ſeine ausdauernde und kriechende Wurzel ungemein vermehrt. Aus dieſer treiben viele ſchwache, geſtreckte, und rauche Stängel, welche mit vielen Blättern beſetzt ſind. Es beſtehen ſolche aus acht oder neun Paaren, gleichfalls rauchen und kleinen Blättchen. Die purpurfärbigen Blumen ſtehen in aufgerichteten Aehren, welche in Vergleichung der Pflanze, ziemlich groß ſind; der Kelch iſt rauch und die Frucht kurz, aufgeblaſen und gleichfalls rauch; in jedem Fache liegen vier bis fünf Saamen. Im Brandenburgiſchen findet man den jungen Anflug von Fichten von den Wurzeln dieſer Pflanze zuweilen in der Tiefe gleichſam durchflochten, und in den allerbrennendſten Sandbergen hält ſie ſich recht gut, wo ſie manchmal das einzige ausmacht, was die Schaafe darauf antreffen; daher man bey Urbarmachung der Sandſchollen auf dieſe Pflanze vor vielen andern Bedacht nehmen ſollte.

16) Chineſiſches Wirbelkraut mit dreyeckichten, geraden und ſpitzigen Hülſen und geſtielten Blüthdolden. Aſtragalus Sinicus Linn. wächſt in China. Die Pflanze, davon wir den Saamen unter obigem Namen erhalten, und auf dem Miſtbeete zu Anfange des Julius geblühet, hat eine zarte, fäſerichte, einjährige Wurzel, und viele ſchwache, kaum einen halben Fuß lange, eckichte und mit Zweigen verſehene Stängel, welche mehr aufgerichtet, als geſtreckt waren, dreyeckichte, ſcharfzugeſpitzte Blattanſätze; gefurchte, untenher nackende und vorwärts gemeiniglich mit ſieben, faſt rundlichen, oder verkehrt eyförmigen und mit einem ganz kurzen Fortſatze geendigten Blättchen beſetzte Blüthſtiele; und am Blattwinkel gefurchte, lange, nackende und mit einem Knöpfchen, oder einfachen Dolde geendigte Blüth-

ſtiele. Jedes Blümchen hatte ſeinen eigenen kurzen Stiel; Deckblätter haben wir nicht bemerket. Der Kelch war etwas röthlich, das Helmblättchen groß, tief eingekerbt, weißlich, vorwärts purpurfärbig, hinterwärts geſtrichelt; die Flügelblätter hatten einen Wiederhaken, waren ganz weiß, und kürzer als das weiße, an der Spitze dunkelpurpurfärbige Kielblättchen. Nach des Herrn von Linne' Beſchreibung ſollen die Blüthſtiele kürzer als die Blätter, und die Frucht mit dem hakenförmigen Griffel beſetzt ſeyn.

c) Mit nackendem Blüthſchafte.

17) Bergwirbelkraut mit rauchen Blättern und aufgerichteten, eyförmigen, aufgeblaſenen und hakenförmig geendigten Hülſen. Aſtragalus montanus Linn. wächſt in der Schweiz Oeſterreich und Sibirien. Die große, holzichte und ausdauernde Wurzel treibt viele Blätter, welche aus zwölf bis ſechzehn Paar eyförmig zugeſpitzten, wollichten, zuweilen ganz weißen Blättchen beſtehen, und nackenden, rauchen Blüthſtielen, welche jedoch zuweilen auch mit Blättern beſetzt ſind. Dieſe ſind faſt länger, als die Blätter, und endigen ſich mit einer lockern, aufgerichteten Blumenähre. Die dabey ſtehenden Deckblätter ſind pfriemenartig und die Blumen dunkelblau; der Kelch iſt bläulich und die Einſchnitte ſind ſehr zart. Die Hülſen ſtehen aufgerichtet, ſind etwas rauch, aufgeblaſen, rundlich, eyförmig, mit einem Haken geendiget, die völlig reifen aber ganz glatt; die Scheidewand iſt nicht völlig ganz.

Wirbelſchnecke.

S. Perſpectivſchnecke.

Wirbelſchnirkel.

Alle bäuchicht hochgewundene Flußſchnecken, die faſt das Anſehen eines Kinkhorns haben, werden Schnirkelſchnecken mit hohem Wirbel, oder ſchlechtweg Wirbelſchnirkel, holländ. Top-Slakken genannt, und dieſe alle rechnet Herr Müller zu Helix perverſa Linn. und erinnert, wie ſelbige ſehr dünnſchaalicht und öfters linksgewunden ſind. ſ. auch Linksſchnecke. Man bemerkt an dieſer Schale einige Spur des Nabels, ihre Lippe iſt durchaus mit einem weißen umgeſchlagenen Rande verſehen, ſonſt aber der Farbe nach ſehr verſchieden; als ſchwefelgelbe mit braunen Strichen, aſchgrau und braungeflammt, roſenroth mit dunkelrothen Flammen und weißem Bande, grün mit gelb melirt. Die linksgewundenen und hochgefärbten Schalen werden vorzüglich geachtet. Man findet dergleichen in den Flüſſen aller Welttheile.

Wirrkneul.
S. Schinkenmuſchel.

Wirſingkohl.
S. Kohl.

Wirtel.

Wirtel, Quirl und Stern ſind drey gleich bedeutende Wörter in der Kräuterlehre, und nur in Anſehung der Theile verſchieden, welche dergleichen Stellung zeigen. Man verſteht darunter überhaupt einen ſolchen Stand der Theile, da ſolche unter ſich ſelbſt einen Zirkel abbilden, oder rund um einen andern Theil geſtellet ſind. Den Namen Quirl braucht man gemeiniglich nur von Zweigen, wenn deren mehr als zween in einem Kreiſe geſtellet ſind, wie bey den Fichten; daher man auch die in der Wirthſchaft gebräuchlichen Quirle von dergleichen Bäumen ohne alle Kunſt erhält, oder dergleichen auf eine ähnliche Weiſe künſtlich zuſamſetzet. Stern oder ſternförmige, ſtellatum, gebraucht man gemeiniglich von den Blättern, wenn ſie in mehrerer Zahl, und in gewiſſen Abſätzen, um den Stängel oder die Zweige herumſtehen. Doch nennt man auch dieſe Stellung der Blätter wirtelförmig, verticillatim, ſo wie man dieſe Benennung theils von den Faſern der Wurzel, theils und vornehmlich von den Blumen zu gebrauchen pflegt. Es heißt alſo derjenige Blumenſtand ein Wirtel, verticillus, wenn die Blumen in einem Kreiſe und in merklichen Zwiſchenräumen um den Stängel herumſtehen; doch iſt nicht nöthig, daß der ganze Umfang des Stängels damit beſetzt ſey, ſondern oftmals bleiben in dem Zirkel leere Plätze, zumal wenn wenige Blumen bey einander ſtehen, demohngeachtet nennt man es doch einen Wirtel; es iſt genung, wenn nur zwiſchen den Blumen nackende Zwiſchenräume der Länge nach an dem Stängel gelaſſen werden; wie denn auch die Blumen nicht immer auf allen Seiten, ſondern öfters nur auf eine gerichtet ſind, und daher halbe oder einſeitige, Wirtel abbilden. Wenn viele Wirtel dicht an einander ſtehen, und ganz kurze Zwiſchenräume übrig bleiben, erhalten ſolche das Anſehen einer Aehre; doch wird man beyde Arten zu blühen noch immer unterſcheiden können, indem die Wirtel gemeiniglich durch dazwiſchen geſtellte Blätter von einander abgeſondert, auch durch einigen, obgleich ganz kurzen leeren Raum von einander getrennt ſind, da hingegen bey der Aehre die Blumen gar keine Ordnung halten, oder in unbeſtimmten Abſätzen den Stängel umgeben. Uebrigens gilt alles dasjenige, was wir bey der Aehre angemerkt haben, auch von dem Blumenwirtel;

tel; deswegen wir ſolches nicht wiederholen wollen.

Wirtelkraut.

Obgleich viele Pflanzen wirtelförmig geſtellte Blätter haben, hat Herr Planer doch diejenige, welche das Geſchlecht Rotala Linn. ausmachet und den Beynamen verticillata erhalten, Wirtel genannt. Will man dieſen deutſchen Namen annehmen, ſo ſollte man lieber Wirtelkraut ſagen. Die Pflanze wächſt in Oſtindien, hat eine jährige, kriechende Wurzel, und einen ganz niedrigen, runden, glatten, in Gelenke abgetheilten, und in zarte Zweige verbreiteten Stängel, an welchem die ſchmalen und ſpitzigen Blätter wirtelförmig in gevierter Zahl bey einander ſtehen. In jedem Blattwinkel ſteht eine kleine Blume, welche nur eine Decke hat, die man vor den Kelch annimmt. Es beſteht ſolcher aus drey oder fünf eyförmigen, aufgerichteten, ſtehenbleibenden Blättern, und umgiebt drey kürzere Staubfäden und einen Fruchtkeim mit einem längern Griffel und dreyſpaltigem Staubwege. Der eyförmige Fruchtbalg iſt oberwärts dreyeckicht, öffnet ſich an der Spitze in drey Klappen, iſt ein- oder dreyfächericht und enthält viele kleine Saamen.

Wiſen.

Dies iſt die altdeutſche Benennung der mit einem merklichen Höcker oder Buckel verſehenen wilden Ochſen, von denen wir bereits im vierten Bande unter dem Namen Höckerochs gehandelt haben.

Wißbeere.

S. Kirſchbaum.

Wißmuth.

Aſchbley, Biſmuthum, Wiſmuthum, Plumbum cinereum, Marcaſita officinarum, iſt ein Halbmetall, welches eine weißgelbliche Farbe hat, aus blätterichten Würfeln beſteht, unter dem Hammer ſehr leichte zerſpringt, ſich ganz und gar nicht flötſchen, ſondern zu einem Pulver reiben läßt. Es ſchmelzt derſelbe bey gelindem Feuer, im ſtärkern aber iſt er größtentheils flüchtig. In einem anhaltenden ſchwachen Grade des Feuers wird er in einen grauen Kalch verwandelt, der bey einem ſtärkern Feuer zu einem gelbbraunen Glaſe wird. Der Wißmuth läßt ſich mit allen Metallen, nur nicht mit Kobolt und Zink zuſammenſchmelzen, macht aber alsdenn, daß die Metalle weiß und ſpröde werden. Wird derſelbe mit Gold oder Silber auf die Kapelle gebracht, ſo reiniget er ſelbige wie das Bley, und geht in die Kapelle, und ſcheidet ſo gar vom Silber und Gold das Eiſen, welches das Bley nicht thut. Mit Queckſil-

der vereinigt giebt er ein ſo genanntes Amalgama, welches ſehr fein anzufühlen iſt. Hat man mit Wißmuth, Zinn oder Silber und vornehmlich Bley zuſammengeſchmolzen, und man vermiſchet mit dieſen metalliſchen Zuſammenſetzungen Queckſilber, ſo erhält man ein Amalgama, in welchem der Wißmuth dieſe Metalle und vorzüglich Bley dahin bringt, daß ſie ſich mit dem Queckſilber durchs Leder drücken laſſen.

Der Wißmuth wird vom Scheidewaſſer oder Salpeterſauren aufgelöſet; die Auflöſung iſt grünlicht; auch läßt ſich derſelbe durch Hülfe der Wärme vom Salzſauren und Königswaſſer, nicht aber vom Vitriolſauren auflöſen. Gießt man zu der mit Salpeterſaurem gemachten Auflöſung reines Waſſer, ſo wird dieſelbe milchicht und trübe und es ſchlägt ſich ein weißes Pulver nieder, welches Wißmuthweiß oder Blanc d'Eſpagne heißt. Gießt man in die Wißmuthauflöſung ein aufgelößtes Alkali, ſo erhält man ebenfalls einen weißen Präcipitat; gießt man aber in die mit Salpeterſaurem gemachte Wißmuthauflöſung Salzſaures, ſo erhält man einen Niederſchlag, welcher ſich bey gelindem Feuer zu einer hornichten Maſſe ſchmelzen läßt, und Hornwißmuth, Biſmuthum corneum, genennet wird.

Von den Wißmuthauflöſungen haben einige geglaubt, daß man eine ſympathetiſche Dinte erhalten könne; es iſt aber falſch, und rührt der Irrthum daher, weil man zu den Auflöſungen keinen reinen Wißmuth, ſondern ein ſogenanntes Wißmutherz genommen, welches Kobolt bey ſich führet, und von welchem allein und nicht vom Wißmuth eine ſympathetiſche Dinte zu erwarten iſt.

Der Wißmuth wird größtentheils gediegen in andern Erzen und Steinarten, und vornehmlich in Hornſtein und Spath und an ſolchen Orten gefunden, wo ſich Kobolt befindet. Es hat aber der Wißmuth, nicht wie der Kobolt, eine blaufärbende Erde bey ſich, wie einige geglaubt haben, daß man mit ſelbigem ebenfalls auch Zaffra und Smalte bereiten könnte. Man findet aber auch den Wißmuth vererzet, und ſind vorzüglich von den Wißmutherzen folgende zu merken:

1) Graues Wißmutherz, Minera biſmuthi cinerea; iſt auf friſchen Anbrüchen ein lichtgraues Erz, welches häufig gelbe Blättchen in ſich hat, die, wenn das Erz an der Luft liegt, mit der Zeit mit purpurrothen und violetblauen Flecken beſchlagen, ſo daß endlich die ganze Stufe eine graublaue Farbe bekömmt.

Dieſes

Dieſes Erz beſteht aus Wißmuth und Arſenik, und hält der Centner von ſelbigem gemeiniglich dreyßig bis vierzig Pfund Wißmuth.

2) **Taubenhälſiges Wißmutherz**, Minera biſmuthi verſicolor; iſt ein Erz von allerhand Farben, vornehmlich hat es eine ins röthliche ſchielende und ſpiegelnde blaue Farbe, faſt von der Beſchaffenheit, wie man an dem Halſe der gemeinen Feldtauben gewahr wird, daher auch der Name dieſes Erzes entſtanden. Es beſteht daſſelbe auch aus Wißmuth und Arſenik.

Zu dieſen Erzen zählen einige Mineralogen noch eine dritte Art, welche **Wißmuthblüthe**, Flos Biſmuthi, genennet wird, und eine graugelblichte Farbe hat, welche meiſtentheils ins röthlichte fällt. Es hält aber Vogel Mineralſyſt. S. 492. nicht ohne Grund dafür, daß dieſes Erz kein beſonderes Wißmutherz, ſondern ein verwittertes Erz und ein Beſchlag iſt, der ſich auf den mehreſten Wißmutherzen zeiget.

Außer dieſen wird auch der Wißmuth in andern Erzen und gemeiniglich in Kobolterzen eingemiſchet gefunden, ſo, daß, ehe dieſe Erze genau unterſuchet worden, viel Irrthümer entſtanden, und dem Wißmuth Eigenſchaften zu geſchrieben worden, welche nunmehr bey genauerer Kenntniß dieſer Erze und Metalle nicht dem Wißmuth, ſondern dem Kobolt zugehören.

Der Wißmuth wird hauptſächlich von den Kannen- oder Zinngießern gebrauchet, welche ihn in verſchiedenen Proportionen mit Zinn vermiſchen, und dergleichen Vermiſchung zum Löthen gebrauchen, oder ganze Gefäße daraus verfertigen, welche alsdenn, wenn die rechte Proportion beobachtet worden, ſchön weiß, hart und klingend ſind. Zween Theile Zinn und ein Theil Wißmuth geben ein ganz weißes, aber ſprödes Metall, welches Tuttanego genennet wird.

Das ſogenannte Wißmuthweiß, oder **Blanc d'Eſpagne**, deſſen bereits oben gedacht worden, wird aus einer mit Salpeterſaurem gemachten Wißmuthauflöſung vermittelſt der Präcipitation durch Zuſetzen des gemeinen Waſſers gemachet, wodurch man eine weiße erdichte Subſtanz erhält, ſo man trocknet und unter obigen Namen aufbehält. Dieſe weiße erdichte Subſtanz hat man vor dieſem zum Schminken gebrauchet; es wird aber die Haut nach und nach ſehr verdorben, und bekömmt ein ſo ſchlechtes

Anſehen, daß ſie alsdenn durch nichts verbeſſert werden kann.

Wiſpelbeere.

S. Kirſchbaum.

Witfiſch.

Weißfiſch, den die Grönlandsfahrer Witfiſch benennen, nennt Müller die erſte Gattung ſeiner Cachelote, Phyſeter Catodon, Linn. gen. 39. ſp. 1. ſ. unſern Artikel Potfiſch oder Cachelot, B. VI. S. 698.

Witneber.

S. Ahornbaum.

Witſchen.

Dieſen Namen führet das Pflanzengeſchlecht Achyronia Royeni oder Aſpalathus Linn. Der Kelch iſt in allen Arten ſich nicht völlig gleich, gemeiniglich aber in fünf ſpitzige Einſchnitte getheilet, und davon der oberſte größer als die übrigen. Die Blumenblätter ſind nach Art der ſchmetterlingsförmigen geſtellet, das Fähnchen iſt eyförmig, zuſammengedrücket, aufwärts gerichtet, öfters äußerlich rauch und mit einer Spitze geendiget; die Flügelblätter ſind mondförmig, ſtumpf ausgebreitet, und wie das zweyſpaltige Kielblättchen kürzer, als das Fähnchen. Zehn Staubfäden ſind in eine Scheide verwachſen, und der aufwärts gerichtete Griffel trägt einen ſpitzigen Staubweg. Die Fruchthülſe iſt eyförmig, ſtumpf, und enthält gemeiniglich zween nierenförmige Saamen. Hr. v. Linne' beſtimmet neun und zwanzig Arten, und Hr. Bergius beſchreibt noch einige, welche von dieſem nicht angeführet worden; die mehreſten wachſen in Afrika, oder auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, wenige in Indien; alle ſind ſtrauchartige Gewächſe, welche, wider die Gewohnheit anderer, aus einer Knoſpe viele Blätter hervortreiben. Weil dieſe Sträucher in hieſigen Gärten mühſam zu unterhalten, und in Deutſchland noch ſehr ſelten ſind, wollen wir nur einige anführen.

1) Stachlichte Witſchen. Geniſtella ſpinoſa Laricis folio Breyn Cent. tab. 26. Aſpal. ſpinoſa Linn. An den Zweigen dieſes afrikaniſchen Strauches ſitzen ſpitzige, einen halben Zoll lange Stacheln, um welche ein Büſchel von ſchmalen, gleich breiten, dem Lerchenbaume ähnlichen Blätter ſitzen; auch treiben aus jeglicher Knoſpe ein oder zwo Blumen, welche nicht viel länger ſind als die Blätter, und graue Hülſen mit drey oder vier gelblichen Saamen hinterlaſſen.

2) Kopfförmige Witſchen. Geniſta aethiopica flore flavo folio-

foliolis inflexis et araneoſa lanugine fimbriatis etc. Sebae Theſ. I. tab. 23. fig. 6. Aſpalathus capitata Linn. Die Zweige dieſes Strauches haben eine braune, rauhe, aufgeriſſene Rinde; aus jeder Knoſpe entſpringen gemeiniglich zehn pfriemenförmige, borſtige, rauche und warzige, der Länge nach ausgefurchte Blätter, und am Ende der Aeſte ſtehen die Blumen in rauchen Köpfchen oder Aehren. Der Kelch iſt rauch und von den fünf Einſchnitten ſind die beyden untern etwas kleiner, als die übrigen und die Blumenblätter purpurfärbig. Das Fähnchen iſt groß, rundlich, äußerlich wollicht, und rückwärts geſchlagen; die Flügelblätter ſind länglicht, ſtumpf, mit einem Nebenhaken verſehen, und dadurch mit der Staubfädenſcheide vereiniget; das Kielblättchen iſt äußerlich wollicht, länger als die Flügel und kürzer als das Fähnchen, unterwärts geſpalten; alle Staubfäden ſind in eine Scheide verwachſen, und der Griffel länger. Bergius giebt eine Spielart an, welche viel niedriger iſt, und dem Anſehen nach verſchieden ſcheint, aber nach deſſen Urtheil nicht getrennet werden kann. Hr. v. Linné nennet ſolche Aſpalathus araneoſa.

3) Zotige Witſchen. Aſpalathus chenopoda Linn. Chamae larix Breyn Cent. Tab. II. Dieſes Strauches Zweige ſind mit einer rauchen, geſpaltenen Rinde verſehen; ſechs bis neun Blätter ſtehen beyeinander, davon die drey äußerlichen die größten, alle aber ſteif, mit einem Stachel geendiget, und durchaus mit borſtigen Warzen verſehen ſind. Die gelben Blumen ſtehen knöpfchenweiſe beyeinander an den Spitzen der Zweige, und ſind unterwärts mit Blättern umgeben. Bey jeder Blume ſtehen zwey rauche, pfriemenartige Deckblätter. Der Kelch iſt rauch, und deſſen Einſchnitte ſind mit einer Stachel geendiget. Das Fähnchen iſt äußerlich haaricht, ſtumpf, mit einem Fortſatze verſehen; die Flügelblätter ſind kürzer; das Kielblättchen iſt von gleicher Länge und unterwärts geſpalten.

4) Weſtindiſche Witſchen. Spartium Portulacae fol. aculeatum, Ebeni materia Plumier Ic. 256. fig. 1. Aſpal. Ebenus Linn. Dieſe wächſt in Weſtindien, ſonderlich in Jamaika. Aus der Wurzel ſchießen viele Stämme auf. Die Aeſte ſind ſtachlicht, die Blätter länglicht, ſteif, oberwärts glänzendgrün, unterwärts wollicht; zwo Blumen ſtehen auf einem Stiele, und ſind gelb; die Frucht iſt in zween Lappen getheilet und enthält zween Saamen. Der Stamm hat einen, ohngefähr

zween Zoll dicken, weißen Splint und einen ſchwärzlichgrünen, mit gelben Adern durchzogenen Kern; welcher dem Waſſer durchs Kochen eine hellgrüne Farbe mittheilet, die zum Färben tauget. Dieſer Kern wird ſowohl wegen der Farbe, als auch weil er ſehr hart iſt und ſich ſauber poliren läßt, von den Inſtrumentmachern häufig verarbeitet. Man bringt es unter dem Namen falſches oder grünes Ebenholz nach England. S. III Band 461 S.

Witſchen. S. auch **Ebenholz** und **Genſter.**

Wittewal.

Dieſer Vogel wird auch Witthewal geſchrieben, und führet bey andern Schriftſtellern und in manchen deutſchen Provinzen die Namen, Goldamſel, Golddroßel, Birrhold, Byrole, Kirſchvogel. Und unter dieſem letzten Namen iſt er oben im Artikel **Kirſchvogel** hinlänglich beſchrieben. Dieſerwegen bringe ich hier nichts weiter von ſeinen Charakteren bey: ſondern erwähne nur die Arten, die Klein und andere davon anführen. Denn außer dem oben beſchriebenen gemeinen Wittewal, oder Kirſchvogel, findet ſich noch der rothe Wittewal, Icterus ruber, alſo eine Art Golddroßel, denn die Benennung Icterus bezeichnet eigentlich unſere bekannte Golddroßel, oder den ſogenannten Kirſchvogel. Ferner der ſpaniſche bunte Wittewal, Icterus minor, nidum ſuſpendens, iſt braun, ſchwarz, weiß und unrein gelb, ſonſt kömmt noch eine Abänderung davon vor, die hochgelb iſt. Noch giebt es den ſchwarzbärtigen Wittewal, die Flügel und Schwanz ſind braun, mit weißen Federſpitzen, die Füße blau, der Leib gelb. Das Weibchen hat viel ſchönere Farben, als das Männchen, welches bey den Vögeln etwas ſeltenes iſt. Der purpurbrüſtige blaue Wittewal wird vom Edward beſchrieben und Herr Reyger bringt ihn, wie billig, unter Kleins Droßelgeſchlecht. Dieſer Vogel pranget mit prächtigen und glänzenden Farben, und iſt aus dem ſüdlichen Amerika nach England gebracht worden. Schnabel, Füße, Schwingfedern und Schwanz ſind ſchwarz, Kehle und Bruſt außerordentlich hoch purpurroth, alles übrige vom ſchönſten blau, das man ſich nur vorſtellen kann. Ebenfalls führet Edward einen ſchwarzbärtigen Wittewal an, der aus Jamaika herkömmt.

Witting.

Ein Weißfiſch, beſonders in der Donau, Alburnus; Cyprinus

nus Alburnus, Linn. gen. 189. ſp. 24. Müllers Neſteling, ſeiner Karpfen; Cyprinus, 14. Kram. ſ. unſern Artikel, Karpfen, B. IV. S. 411.

Wittwe.

Dieſen Namen führen zwar verſchiedene Thiere, ſonderlich aber eine Schnecke, welche unter Dattelſchnecke beſchrieben worden.

Zuſätze

zu Seite 525.

Waſchbecken.

Dieſe zweyſchalige Muſchel gehöret unter die Gienmuſcheln, und iſt Chama gigas Linn. Sie hat viele andere Namen erhalten, als: ſchuppichte Gienmuſchel, Ziegel- und Nagelmuſchel, Trog, Springbrunnenbecken. Auch die Holländer nennen ſolche Fonteinbak. Obgleich der Linnäiſche Beyname eine beſondere Größe anzudeuten ſcheint, man auch dergleichen von erſtaunlicher Größe findet, ſo iſt doch dieſe ſehr verſchieden, und Hr. Müller theilet dieſe Art in kleine, mittlere und große ein. Gemeiniglich zeiget bey allen die Schale ſechs bis zehn hohe Falten oder Ribben, die mit hohlen Schuppen, nach Art der krummen Nägel, oder auch übereinander geſchobenen Hohlziegeln, beſetzet ſind; doch giebt es auch zuweilen welche, die ziemlich glatt und faſt ganz ohne Schuppen ſind. Ferner iſt bey allen der After immerfort offen, und zeiget ſich daſelbſt eine klaffende herzförmige Oeffnung.

Die kleinen ſind inwendig kreideweiß, auswendig bisweilen auch ſchön weiß, zuweilen aber auch ſchön hellroth, pomeranzenfärbig, oder ſaffrangelb. Zu dieſen rechnet Hr. Müller diejenigen, welche von einem Zolle bis zu einer Spanne groß ſind; und dieſe werden eigentlich Nagel- oder Ziegelmuſcheln genennet.

Die mittlern ſind inwendig ſchmutzigweiß, äußerlich etwas grau, werden anderthalb bis zween Schuh lang, und jede Schale iſt bis vier Finger dicke. Dieſe nennet Hr. Müller Waſchbecken.

Die großen ſind inwendig ſchmutzig gelb, auswendig dunkelaſchgrau. Dieſe erreichen die

Länge

Länge von vier Schuh und jede Schale iſt über einen halben Schuh dicke. Das Thier ſtellet einen großen gelblichweißen, auch roth, blau und grünlichweißen, auch rothblau und grünlicht geaderten und gefleckten Klumpen Fleiſch vor, und hat eine große Stärke in Zuziehung der Schalen; daher man denn zuweilen armsdicke Ankertaue zwiſchen den Schalen gefunden, die ſie abgeknippen haben. Auf dem Boden des Meeres aber liegen ſie meiſtentheils offen, um die Fiſche zu fangen. Zwo ſolche große Schalen wiegen von vierhundert bis ſiebenhundert Pfund, und dergleichen nennet man beſonders Springbrunnenbecken, nach Art der ſteinernen, gehauenen, großen Muſcheln, die an die großen Springbrunnen gemacht werden, um das Waſſer aufzuſammlen.

Wenn es wahr iſt, daß eine ſolche Muſchel jährlich einen Ring, oder Runzel, oder Nagel der Quere nach anſetzet, ſo müſſen ſie ein Alter von vielen Jahrhunderten erlangen.

Die kleinen werden im rothen Meere, die großen im aſiatiſchen, und auf den Moluccіſchen Inſeln gefunden. Hr. Rumph bemerket, daß die großen in der Tiefe des Meeres und die kleinern am Strande gefunden werden, und nennet daher die erſtern große oder Seegienmuſcheln. Die andern Strandgienmuſcheln. Es erinnert derſelbe auch, daß die Nägel oder Schuppen ſelten ganz, ſondern gemeiniglich abgebrochen ſind. Je vollkommner ſie ſind, je höher wird dergleichen Muſchel gehalten.

Auch findet man in Oſtindien dieſe Muſchelſchalen verſteinert auf den Gebirgen, da ſie oft fünf Schuh lang, und gegen achthundert Pfund ſchwer ſind. Man pfleget dergleichen Noachsmuſcheln zu nennen, indem man vorgiebt, als ob ſolche von der Sündfluth abſtammten. In den Höfen der indianiſchen Häuſer vornehmer Perſonen trifft man dergleichen an, wo ſie ſtatt der Tröge zum Viehtränken dienen.

Waſcherz.

S. Glanzerz.

Waſchgold.

Aurum fluuiatile, Aurum natiuum arenae immixtum; wird dasjenige Gold genennet, welches man durchs Waſchen in den ſogenannten Seifenwerken aus dem Sand erhält. Dergleichen mit Gold vermiſchter Sand wird Goldſand genennet, und meiſten-

theils in Ströhmen und Bächen gefunden. S. Gold.

Waſchkraut.

S. Seifenkraut.

zu Seite 700.

Weißfiſch.

Die Deutſchen haben einen ſehr großen Fiſch, in den Eismeeren, Weißfiſch, genennet, wecher bis auf zwanzig Fuß lang, und an Geſtalt dem Wallfiſche gleich iſt. Er hat keine Floßfedern auf dem Rücken, unter dem Bauche aber zwo. Der Schwanz iſt eines Wallfiſches ſeinem ähnlich. Er hat ein Blaſeloch auf dem Kopfe, woraus er, wie der Wallfiſch, Waſſer bläſet; und auch einen ſolchen Buckel daſelbſt. Von Farbe iſt er weißgelb, und er hat nach ſeiner Größe, Speck genug; er iſt aber ganz weich, daher die Harpunen leicht ausreiſſen, und man auch nicht viel Mühe auf ſie wendet. Wenn man ſie häufig antrifft, ſo verſpricht man ſich einen guten Wallfiſchfang; und man ſieht ihrer oft etliche hundert. S. A. Reiſ. von der Naturgeſchichte von Spitzbergen nach dem Martens, B. XVII. S. 301.

zu Seite 752.

Whang-yu.

Whang-yu, der gelbe Fiſch in China; Richt. ſ. unſern Artikel Gelbfiſch in China, Whang-yu; wo auch der gelbe Fiſch ſchlechtweg Whang benennet wird. B. III. S. 314.

Whyting.

Aſellus mollis, eine Art Stockfiſche, Richt. deutſch Weißling, Engl. Whiting, vn Merlan, Fr. Gadus Merlangus, Linn. gen. 154. ſp. 8. Müllers Wittling ſeiner Cabeljaue. Callarias imberbis, 3. ein unbärtiger Pamuchel des Kleins. ſ. dieſen unſern Artikel, B. VI. S. 311. und Stockfiſch, B. VIII. S. 587.

Ende des neunten Theils.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Langguth, Georg August, 1711-1782

Neuer Schauplatz der Natur nach den richtigsten Beobachtungen und Versuchen in alphabetischer Ordnung

Bd.: 9

Leipzig 1780

H.nat. 394-9
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10076454-2
VD18 90181964